



# CAUSAS ORGÁNICAS DE SUA

## ADENOMIOSIS



**DR. FRANCISCO CARMONA**

Hospital Clínic.

Barcelona

---



## LA ADENOMIOSIS

ES UNA ENFERMEDAD **BENIGNA Y FRECUENTE** PERO MUY POCO DIAGNOSTICADA O SOSPECHADA

¡EL NÚMERO DE PUBLICACIONES CON **MAIN MESH** “**ADENOMYOSIS**” ES 10% EL DE LA **ENDOMETRIOSIS**!

**PROBLEMA CLÍNICO Y SANITARIO IMPORTANTE** CON IMPLICACIÓN EN COSTES SANITARIOS, CALIDAD DE VIDA.

**CLÁSICAMENTE DIAGNÓSTICO POST-HISTERECTOMÍA**

**DIAGNÓSTICO PREOPERATORIO AHORA POSIBLE**



## LA ADENOMIOSIS

**DEFINICIÓN**

**PATOGÉNESIS**

**CLÍNICA**

**DIAGNÓSTICO**

**TRATAMIENTO**

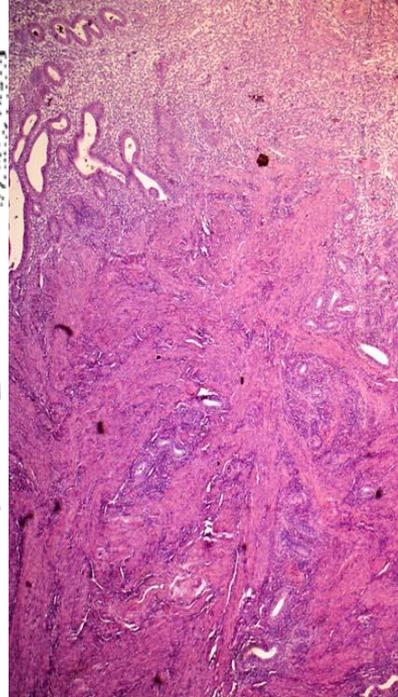
LA ADENOMIOSIS

# DEFINICIÓN

GLÁNDULAS Y ESTROMA ENDOMETRIAL ECTÓPICOS  
EN EL ESPESOR DEL MIOMETRIO

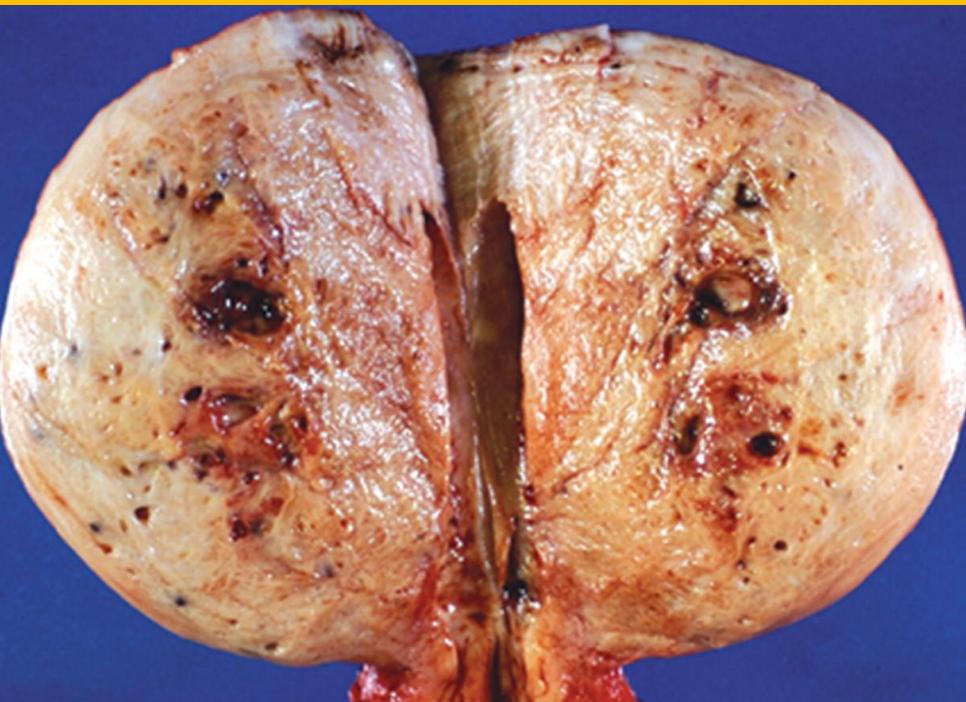
RESPUESTA INFLAMATORIA LOCAL

GRADO VARIABLE DE HIPERPLASIA EN EL  
MIOMETRIO ADYACENTE



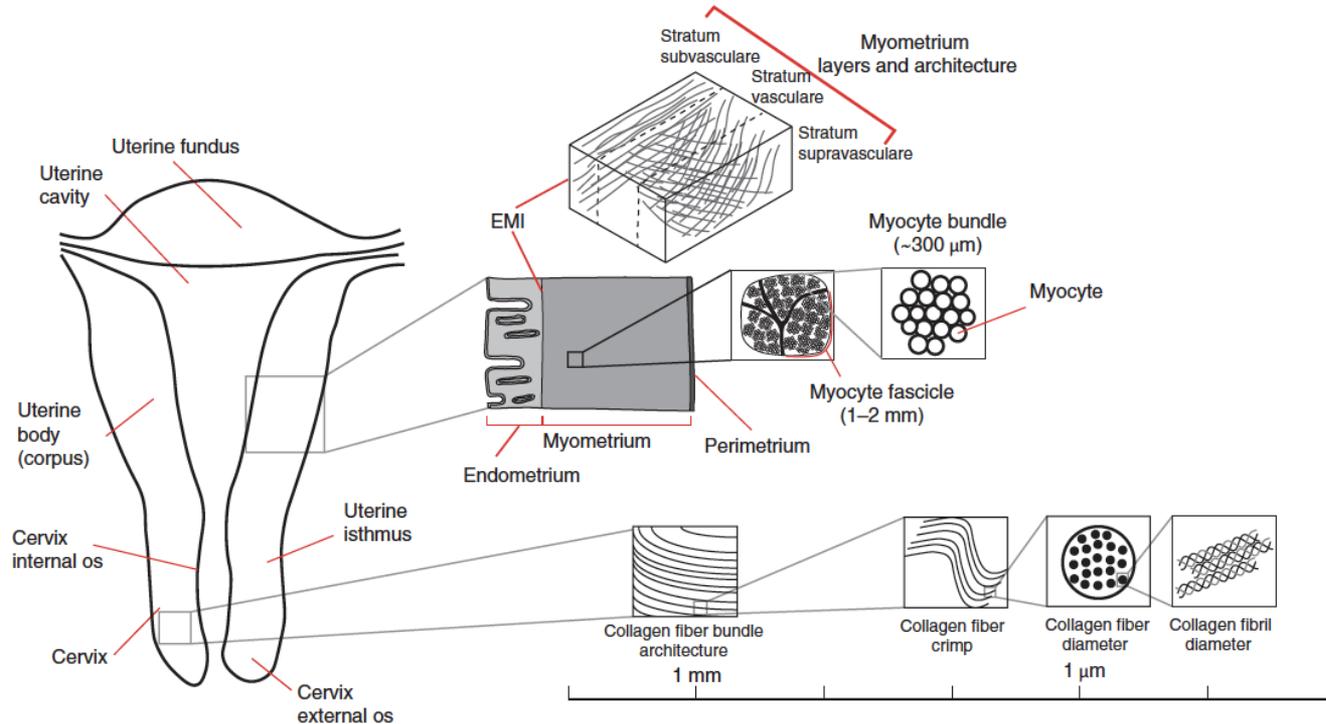
LA ADENOMIOSIS

# DEFINICIÓN



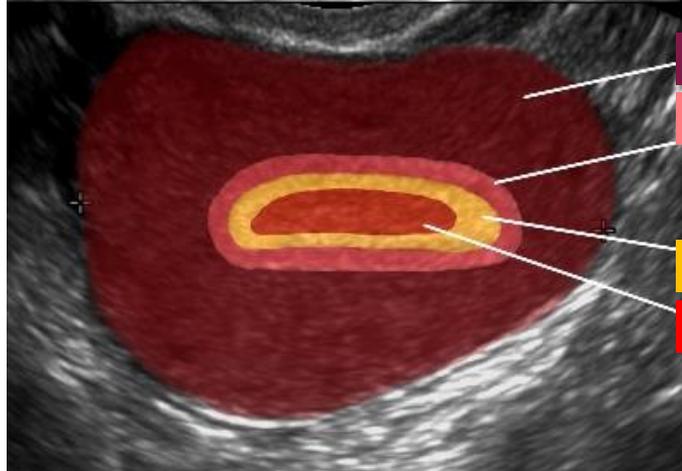


# LA ADENOMIOSIS... PATOGÉNESIS





LA  
ADENOMIOSIS  
Patogénesis



MIOMETRIO EXTERNO

MIOMETRIO PROFUNDO (JZ)

ENDOMETRIO BASAL

ENDOMETRIO PERIFÉRICO



LA  
ADENIOSIS  
Patogénesis





## LA ADENOMIOSIS... **PATOGÉNESIS**

### **ACTIVIDAD MECÁNICA** DEL ÚTERO NO GESTANTE

Peri-ovulatory	$0.037 \pm 0.013$
Luteal	$0.010 \pm 0.005$
Menstrual	$0.011 \pm 0.0075$



## LA ADENOMIOSIS... **PATOGÉNESIS**

### **ACTIVIDAD MECÁNICA** DEL ÚTERO NO GESTANTE

#### **Primeros 10 años vida reproductiva**

➤ 10X106 ACTIVIDAD PERISTÁLTICA

35 mm Hg

➤ 130X103 CONTRACCIONES ENDOMETRIALES MENSTRUALES

200-300 mm Hg



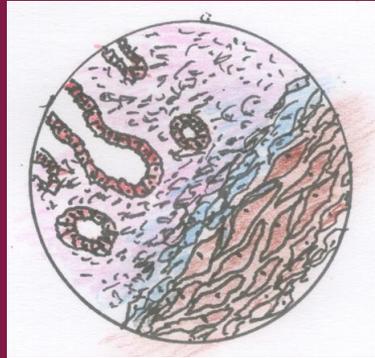
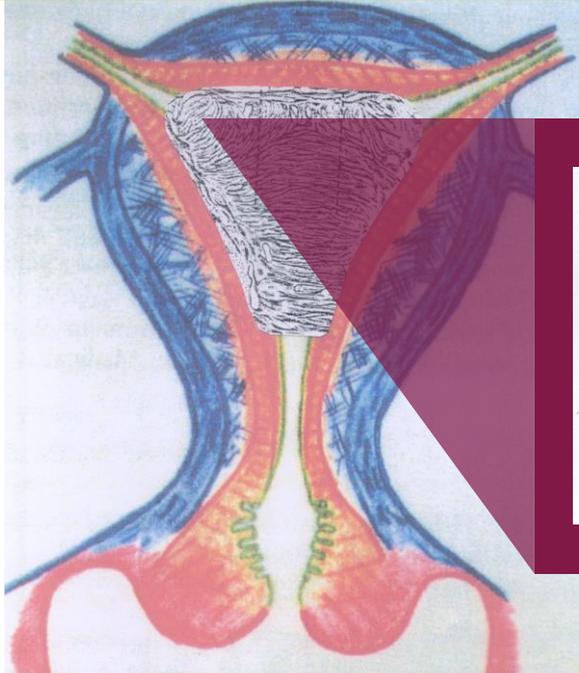
## LA ADENOMIOSIS... **PATOGÉNESIS**





## LA ADENOMIOSIS... **PATOGÉNESIS**

### LESIÓN HÍSTICA Y REPARACIÓN (TIAR)



Lesión "Junctional Zone"

Disperistalsis después de destrucción focal o difusa de la JZ

Hiperperistalsis secundaria a efectos paracrinós del estradiol



# **DISRUPCIÓN CRÓNICA DE LA INTERFASE**

## ENTRE EL ENDOMETRIO BASAL Y EL MIOMETRIO



## LA ADENOMIOSIS... **CLÍNICA**

### TRIADA CLÁSICA

- SANGRADO UTERINO ANORMAL
- DOLOR PÉLVICO
- ÚTERO AUMENTADO DE TAMAÑO

### OTROS SÍNTOMAS

- SUBFERTILIDAD
- DOLOR PÉLVICO CRÓNICO
- PÉRDIDA DE LA CALIDAD DE VIDA



## LA ADENOMIOSIS... CLÍNICA

POLYP

ADENOMYOSIS

LEIOMYOMA

MALIGNANCY & HYPERPLASIA



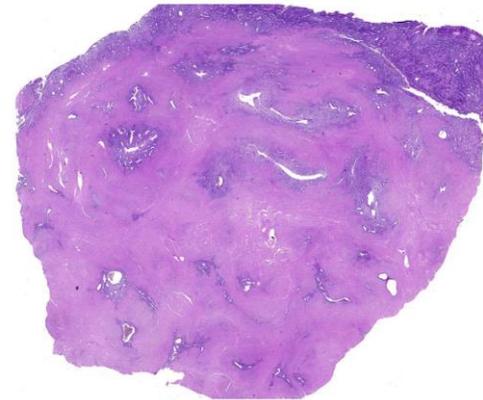
COAGULOPATHY

OVULATORY DYSFUNCTION

ENDOMETRIAL

IATROGENIC

NOT YET CLASSIFIED





## LA ADENOMIOSIS... **CLÍNICA**

**SPOTTING** ENTRE MENSTRUACIONES

**REGLAS CON SANGRADO ABUNDANTE**

**REGLAS DE DURACIÓN EXCESIVA**

**EMISIÓN DE COÁGULOS** DURANTE LA REGLA



## LA ADENOMIOSIS... **CLÍNICA**

**DISMENORREA SEVERA**

**DISPAREUNIA**

**DOLOR PÉLVICO**

**DOLOR LUMBAR**



## LA ADENOMIOSIS... **CLÍNICA**

### TRANSPORTE ÚTERO-TUBÁRICO ANORMAL

- ANORMALIDADES INTRAUTERINAS
- ALTERACIÓN PERISTALSIS UTERINA Y DEL TRANSPORTE DEL ESPERMA
- ALTERACIÓN DE LA ARQUITECTURA ENDOMETRIAL Y DE SU FUNCIÓN

### FUNCIÓN ENDOMETRIAL ALTERADA

- METABOLISMO ENDOMETRIAL ABERRANTE
- ALTERACIÓN DEL AMBIENTE OXIDATIVO ENDOMETRIAL
- ALTERACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN



## CLINICAL PREGNANCY RATE

RR: 0,72 (95% CI 0.55-0,95)

**9** STUDIES

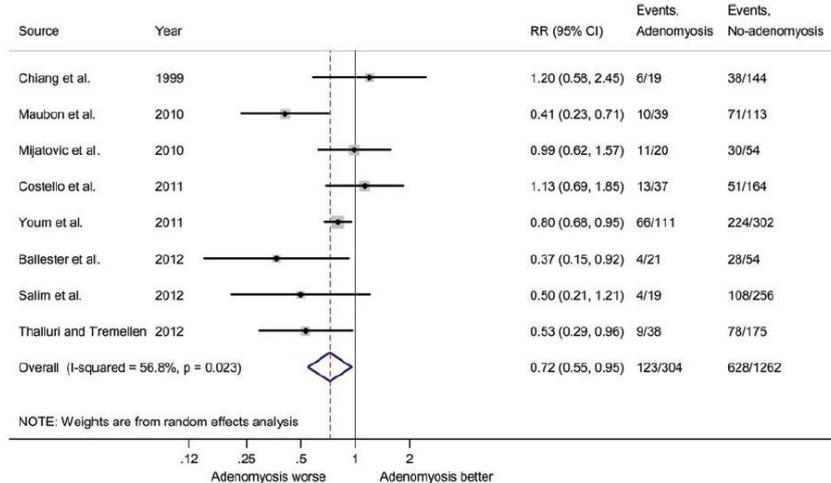
**1865**  
PATIENTS

## LA ADENOMIOSIS... CLÍNICA

human  
reproduction

META-ANALYSIS *Gynaecology*

### Uterine adenomyosis and *in vitro* fertilization outcome: a systematic review and meta-analysis





## LA ADENOMIOSIS... CLÍNICA



www.sciencedirect.com  
www.rbmonline.com

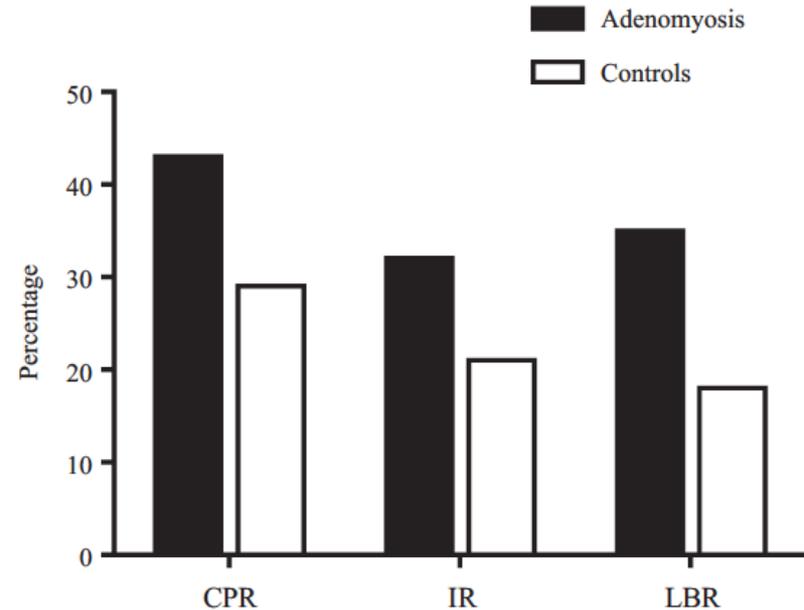


ARTICLE

### Asymptomatic adenomyosis and embryo implantation in IVF cycles

Laura Benaglia <sup>a,\*</sup>, Lucia Cardellicchio <sup>a,b</sup>, Marta Leonardi <sup>a,b</sup>, Sonia Faulisi <sup>a,b</sup>, Paolo Vercellini <sup>a,b</sup>, Alessio Paffoni <sup>a</sup>, Edgardo Somigliana <sup>a,b</sup>, Luigi Fedele <sup>a,b</sup>

<sup>a</sup> Obstet-Gynecol Dept, Fondazione Ca' Granda, Ospedale Maggiore Policlinico, Milan, Italy; <sup>b</sup> Università degli Studi di Milano, Milan, Italy



**EXISTE PLAUSIBILIDAD BIOLÓGICA**

PERO LA EVIDENCIA CIENTÍFICA EXISTENTE ES DEBIL



## LA ADENOMIOSIS... FORMAS CLÍNICA

### ADENOMIOSIS DIFUSA

- GLÁNDULAS Y ESTROMA ENDOMETRIAL PRESENTES EN TODO EL ENDOMETRIO

### ADENOMIOSIS FOCAL

- GLÁNDULAS Y ESTROMA ENDOMETRIAL EN ÁREAS RESTRINGIDAS DEL MIOMETRIO

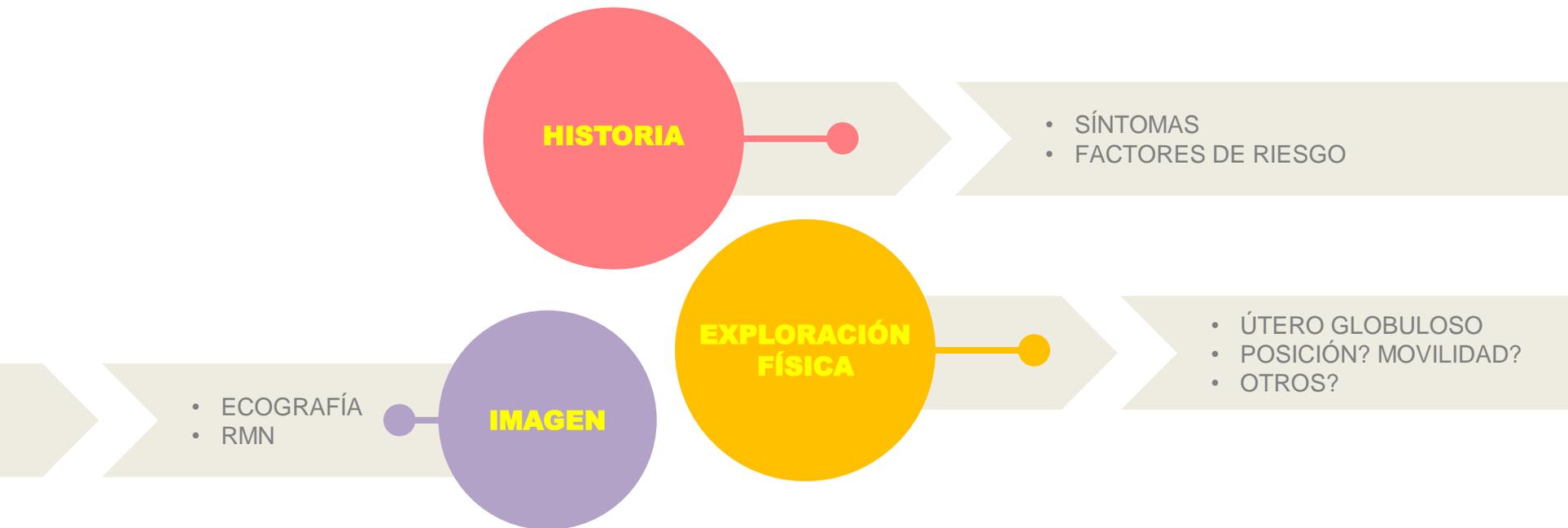
- ADENOMIOMA

- ADENOMIOMA QUÍSTICO

### OTRAS FORMAS



## LA ADENOMIOSIS... **DIAGNÓSTICO**





## LA ADENOMIOSIS... **DIAGNÓSTICO**

**EDAD: 35-50 AÑOS**

**MULTIPARIDAD**

**S.U.A.**





## LA ADENOMIOSIS... **DIAGNÓSTICO**

**EDAD: 35-50 AÑOS**

**MULTIPARIDAD**

**S.U.A.**



**MENOS DE 30 AÑOS**

**ESTERILIDAD**

**ENDOMETRIOSIS ASOCIADA**





## LA ADENOMIOSIS... **DIAGNÓSTICO**

**N=205 MUJERES**

**Adenomiosis difusa presente PRECOZMENTE en la vida y asociada con dismenorrea y SUA en mujeres nulíparas**

**34%**  
ADENOMIOSIS  
DIFUSA

**83%**  
SINTOMÁTICAS

**79%**  
DISMENORREA

Published online in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/uog.14834

**Transvaginal sonographic features of diffuse adenomyosis in 18–30-year-old nulligravid women without endometriosis: association with symptoms**

S. PINZAUTI\*, L. LAZZERI\*, C. TOSTI\*, G. CENTINI\*, C. ORLANDINI\*, S. LUISI\*, E. ZUPI\*, C. EXACOUSTOS† and F. PETRAGLIA\*

\*Obstetrics and Gynecology, Department of Molecular and Developmental Medicine, University of Siena, Siena, Italy; †Department of



## LA ADENOMIOSIS... **DIAGNÓSTICO**

**76 MUJERES CON ADENOMIOSIS VERSUS 152 CON MIOMAS (NO ADENO)**

**ADENOMIOSIS ASOCIADA CON:**

**DEPRESIÓN (57% VS 25%)**

**DISMENORREA (66% VS 42%)**

**DOLOR PÉLVICO(53% VS 21%)**

**ENDOMETRIOSIS (26% VS 2.8% )**

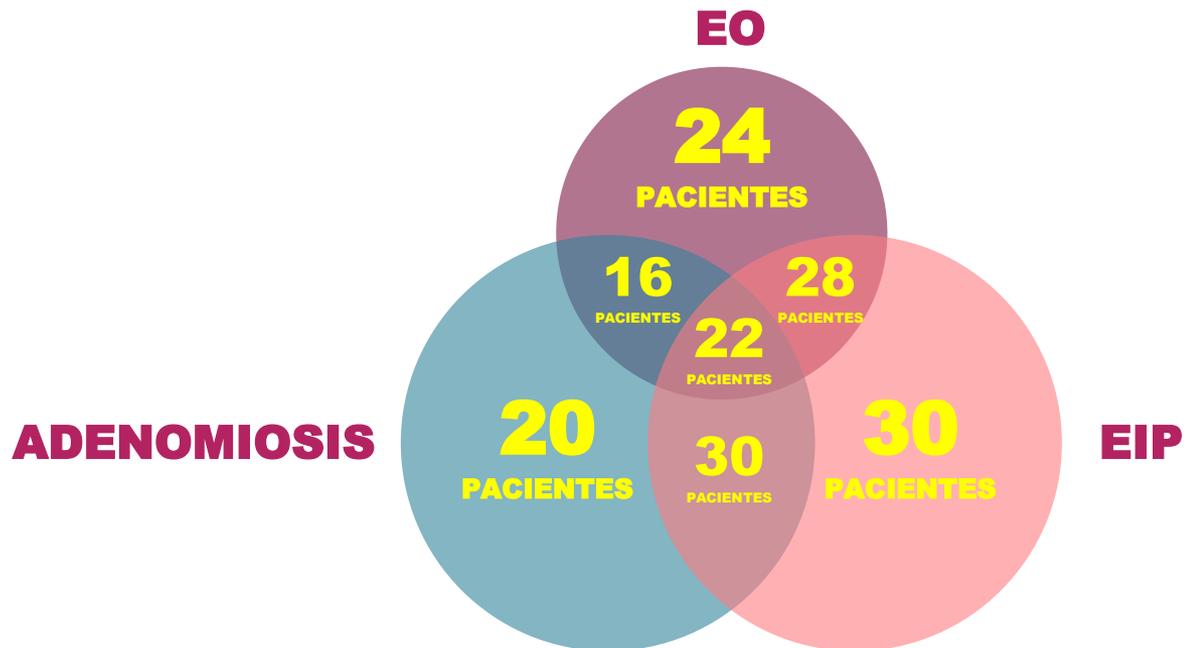
### **Understanding adenomyosis: a case control study**

*F. Andrei Taran, M.D.,<sup>a</sup> Amy L. Weaver, M.S.,<sup>b</sup> Charles C. Coddington, M.D.,<sup>a</sup> and Elizabeth A. Stewart, M.D.<sup>a</sup>*

<sup>a</sup> Division of Reproductive Endocrinology, Department of Obstetrics and Gynecology; and <sup>b</sup> Division of Biostatistics, Department of Health Sciences Research, Mayo Clinic, Rochester, Minnesota



## LA ADENOMIOSIS... **DIAGNÓSTICO**





## LA ADENOMIOSIS... **DIAGNÓSTICO**

Gynecologic and  
Obstetric Investigation

### Original Article

Gynecol Obstet Invest  
DOI: 10.1159/000447633

Received: February 29, 2016  
Accepted after revision: June 14, 2016  
Published online: October 7, 2016

---

## **Endometriotic Pain Is Associated with Adenomyosis but Not with the Compartments Affected by Deep Infiltrating Endometriosis**

Maria Francesca Perelló Maria Ángeles Martínez-Zamora Ximena Torres  
Jordina Munrós Juan Balasch Cortina Francisco Carmona

Clinical Institute of Gynecology, Obstetrics, and Neonatology, Hospital Clinic-Universitat de Barcelona,  
Barcelona, Spain



## LA ADENOMIOSIS... **DIAGNÓSTICO**

**ULTRASONIDO**

SENSIBILIDAD

**75%**  
**88%**

ESPECIFICIDAD

**65%**  
**100%**

**R.M.N.**

SENSIBILIDAD

**88%**  
**93%**

ESPECIFICIDAD

**67%**  
**99%**

**OTROS**



LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**

---

ÚTERO GLOBULOSO

ASIMETRÍA DE PAREDES

MIOMETRIO HETEROGÉNEO

ESTRÍAS HIPERECOÍCAS

QUISTES MIOMETRIALES

SOMBRAS PARALELAS HIPOECOÍCAS

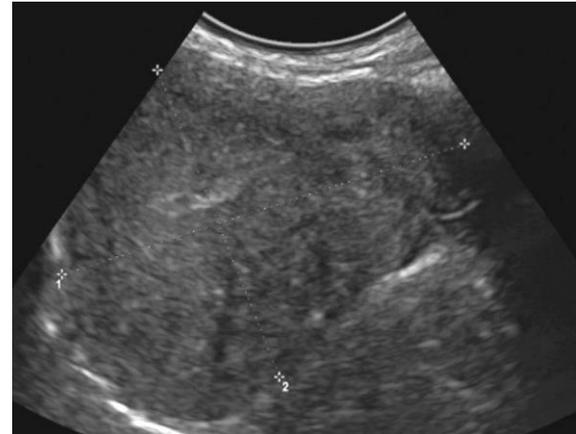
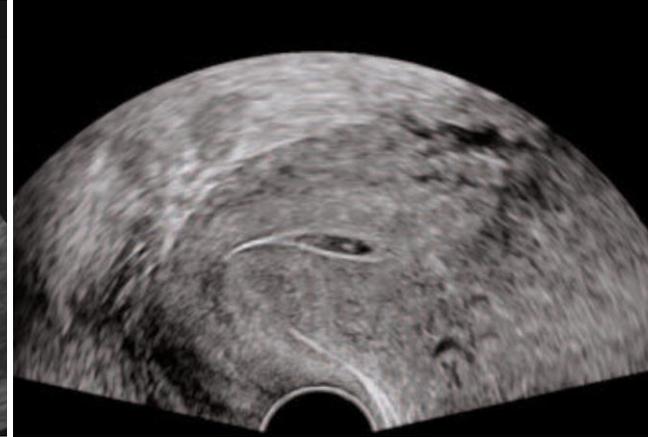
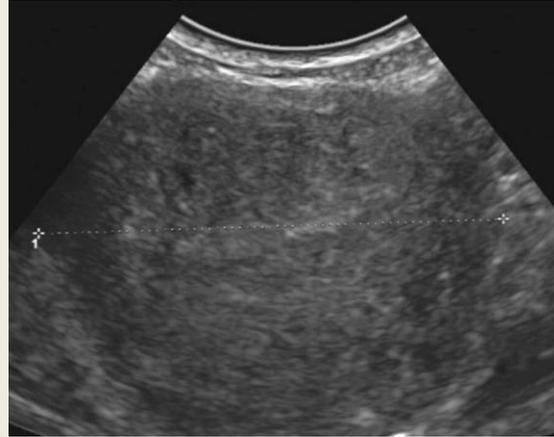
HIPERVASCULARIZACIÓN DIFUSA

IRREGULARIDAD JZ



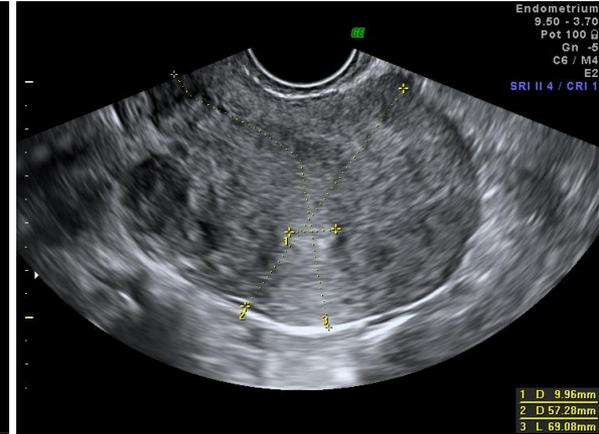
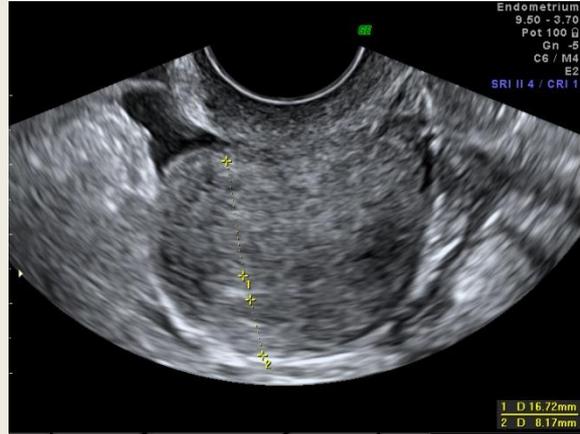
LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**

**ÚTERO  
GLOBULOSO**





LA  
ADENIOSIS  
Diagnóstico

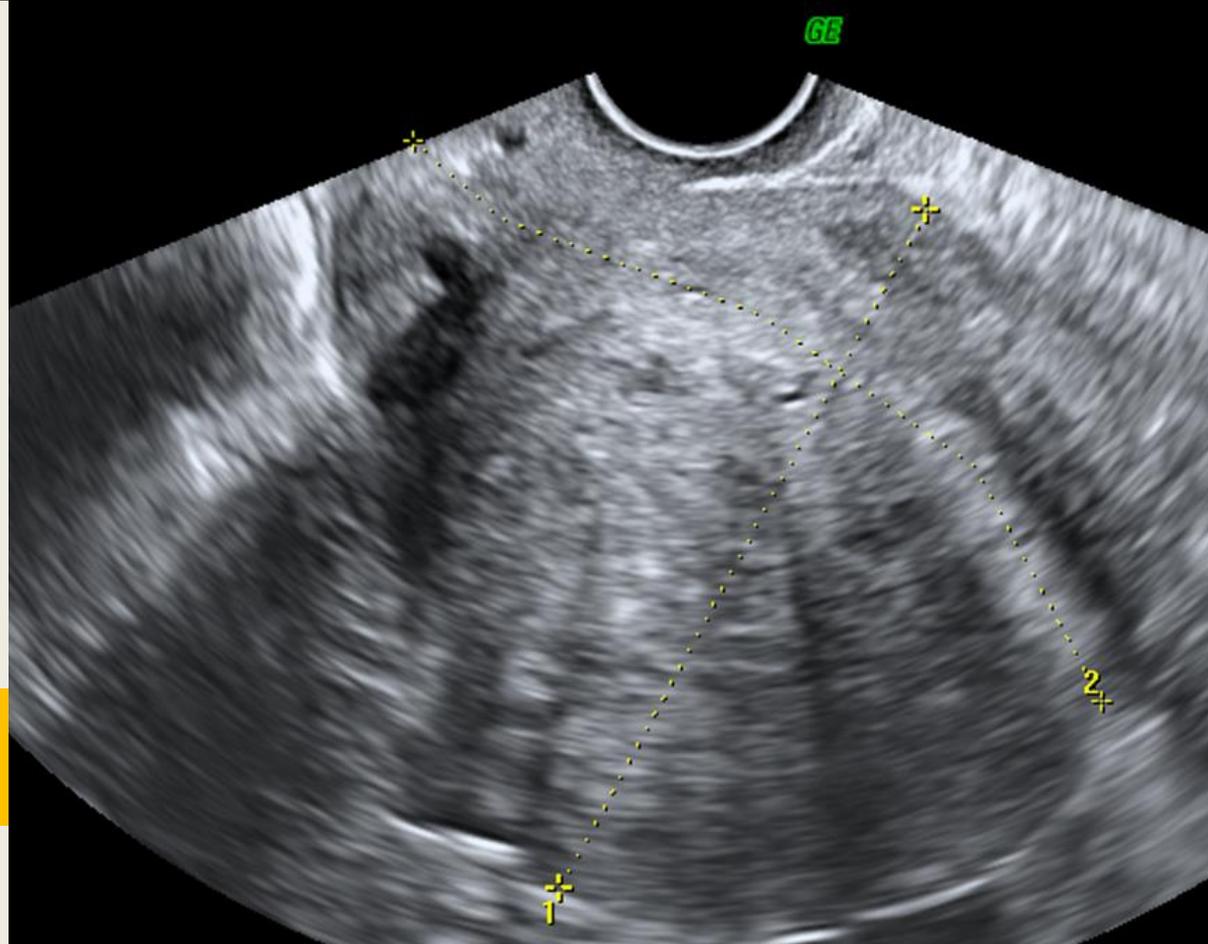


ASIMETRÍA  
DE PAREDES



LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**

**MIOMETRIO  
HETEROGENEO**





LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**

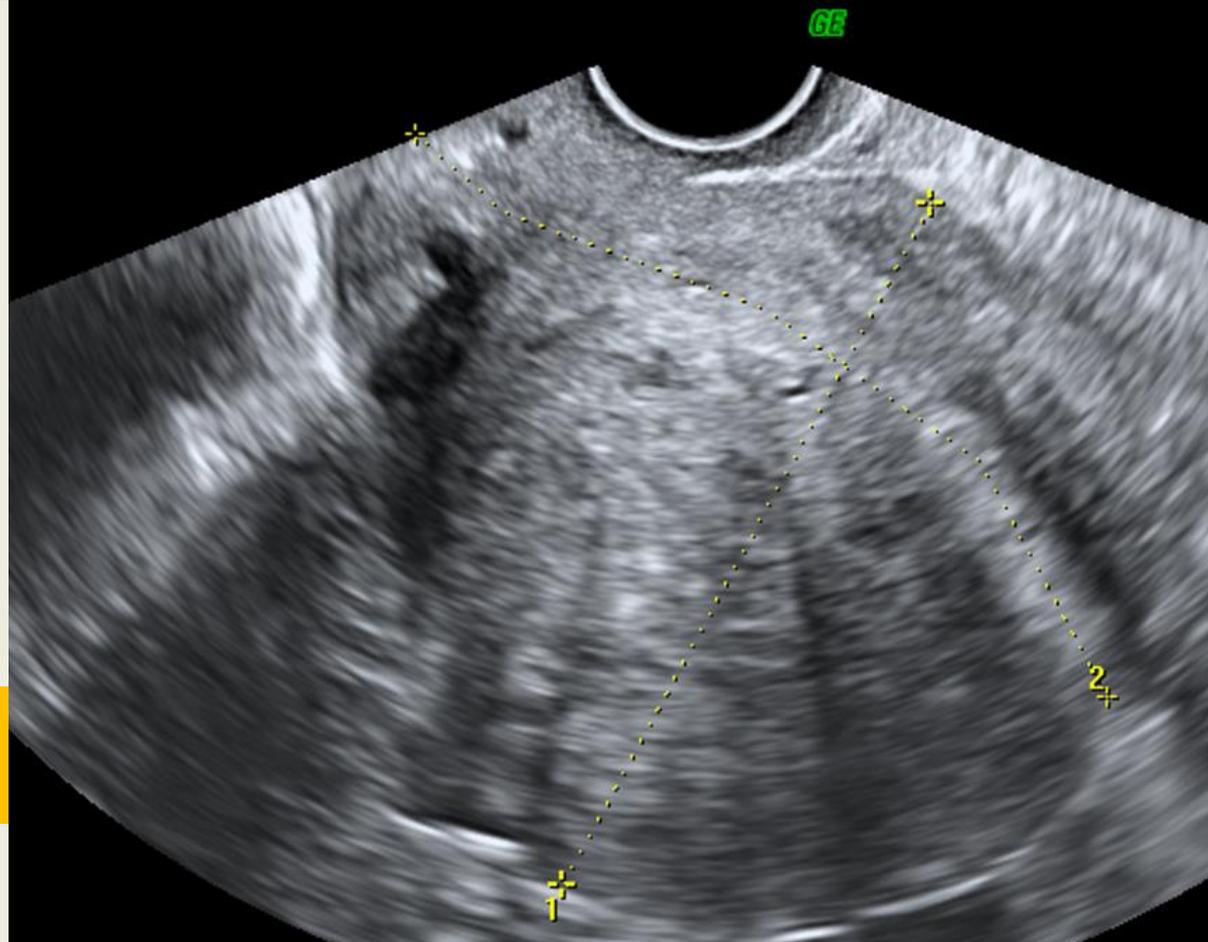
**ESTRÍAS  
HIPERECOICAS**





LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**

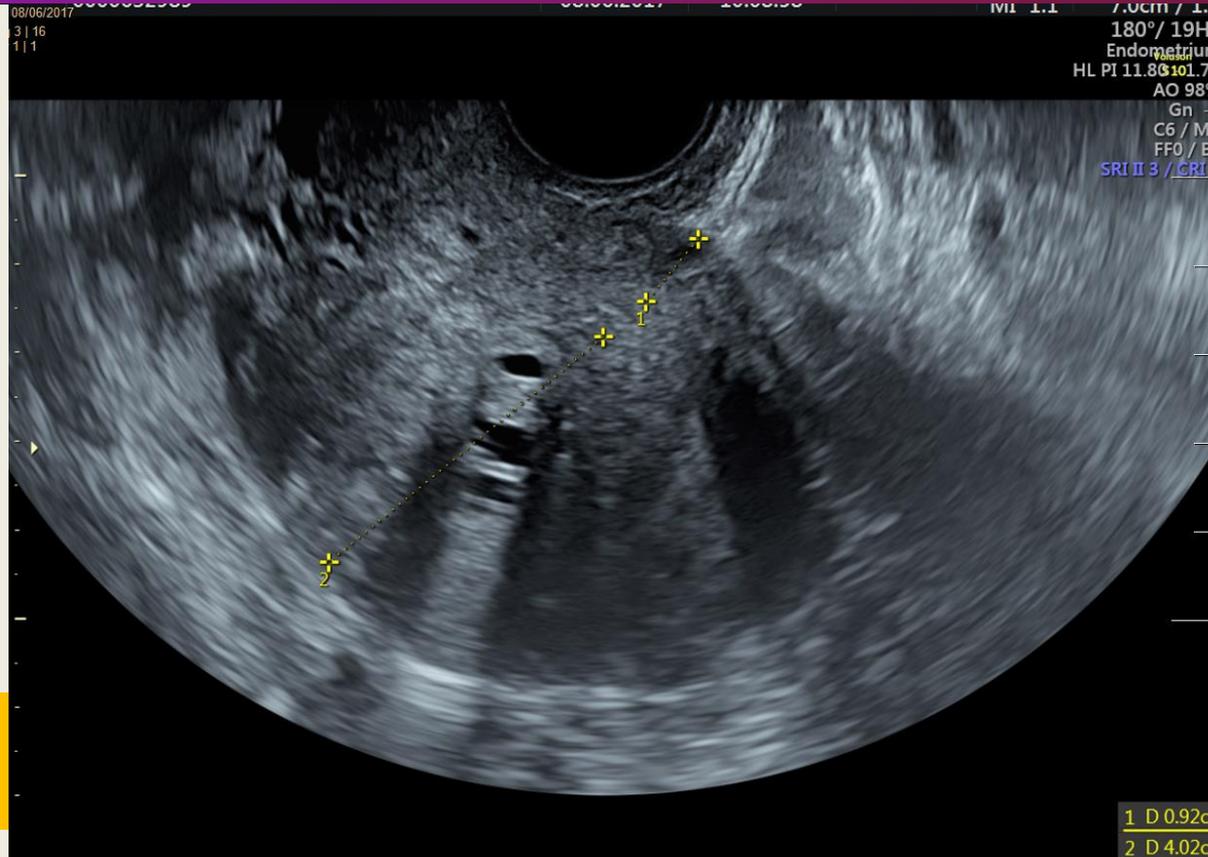
**SOMBRAS LINEARES  
HIPOECOÍCAS**





LA  
ADENIOSIS  
Diagnóstico

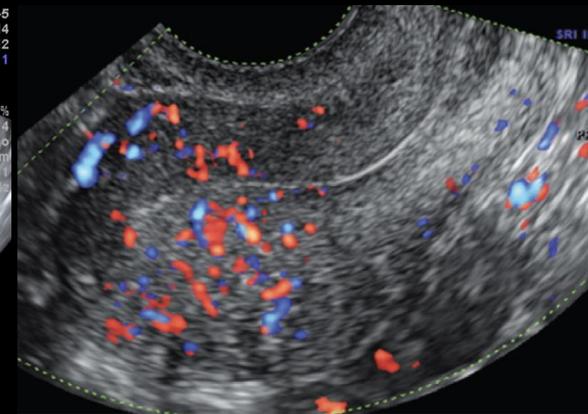
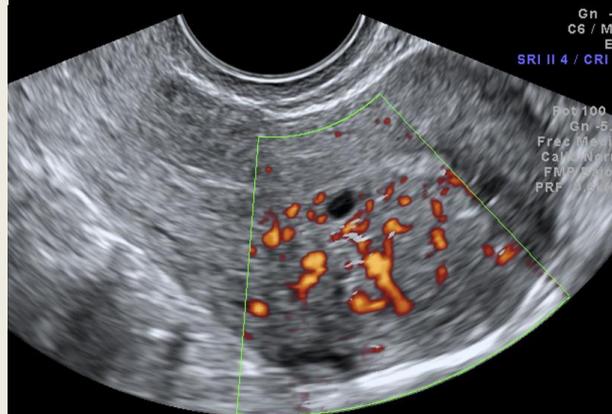
QUISTES  
MIOMETRIALES





LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**

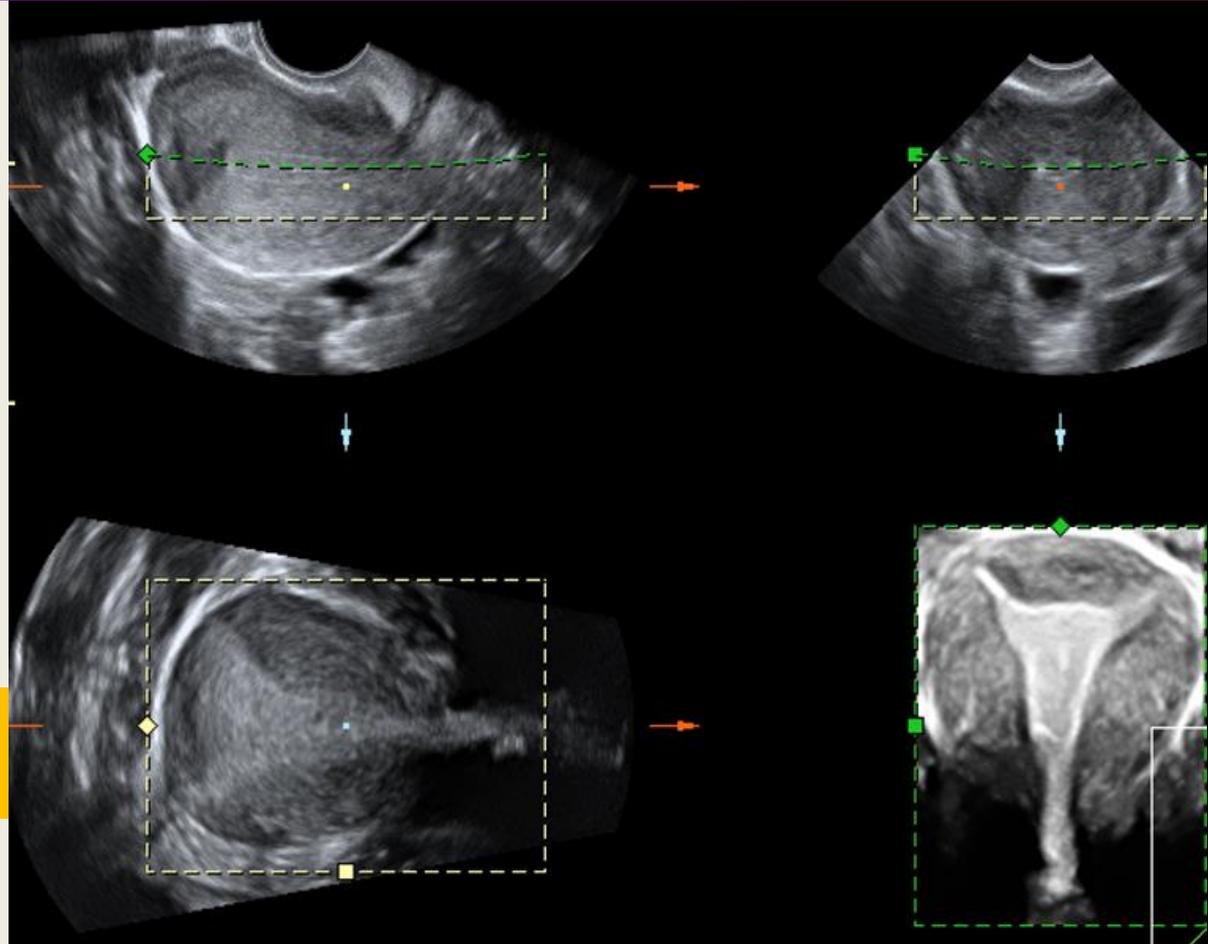
**HIPERVASCULARIZACIÓN  
DIFUSA**





LA  
ADENOMIOSIS  
Diagnóstico

ANOMALÍAS  
JZ





LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**



ANOMALÍAS  
**JZ**



LA  
ADENOMIOSIS  
Diagnóstico

*Ultrasound Obstet Gynecol* 2015; 46: 284–298  
Published online 10 August 2015 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com). DOI: 10.1002/uog.14806

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\*#, M. DUEHOLM†#, F. P. G. LEONE‡, L. VALENTIN§, C. K. RASMUSSEN†,  
A. VOTINO¶, D. VAN SCHOU BROECK\*, C. LANDOLFO\*\*\*, A. J. F. INSTALLÉ††††,  
S. GUERRIERO§§, C. EXACOUSTOS¶¶, S. GORDTS\*\*\*, B. BENACERRAF†††, T. D'HOOGHE†††,  
B. DE MOOR††††, H. BRÖLMANN§§§, S. GOLDSTEIN¶¶¶, E. EPSTEIN^, T. BOURNE\*~ and  
D. TIMMERMAN\*

Adenomyosis may be difficult to diagnose with ultrasound. Different ultrasound features have been suggested to be associated with adenomyosis, but at present it is not clear which of the various ultrasound criteria are most important for diagnosis. Some features may carry a greater diagnostic weight than others<sup>61</sup> and the presence of more than one ultrasound feature associated with adenomyosis might increase the likelihood of the diagnosis<sup>61–63</sup>.



LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**



**Review Article**

**Transvaginal Ultrasound for the Diagnosis of Adenomyosis:  
Systematic Review and Meta-Analysis**

Marina Paula Andres, MD, Giuliano Moysés Borrelli, MD, PhD, Juliana Ribeiro, MD,  
Edmund Chada Baracat, MS, PhD, Mauricio Simões Abrão, MD, PhD, and  
Rosanne M. Kho, MD



LA  
ADENOMIOSIS  
**Diagnóstico**

**ECO 2D**

PARÁMETRO ECOGRÁFICO	N	SENS	ESPEC
<b>ASIMETRÍA PARED MIOMETRIAL</b>	<b>355</b>	<b>57.2</b>	<b>71.9</b>
<b>QUISTES MIOMETRIALES</b>	<b>355</b>	<b>72.0</b>	<b>62.7</b>
<b>ESTRÍAS LINEALES HIPOECÓICAS</b>	<b>355</b>	<b>71.3</b>	<b>79.7</b>
<b>MIOMETRIO HETEROGÉNEO</b>	<b>355</b>	<b>86.0</b>	<b>61.3</b>
<b>ANOMALÍAS JZ</b>	<b>283</b>	<b>58.6</b>	<b>71.5</b>
<b>ÚTERO GLOBULOSO</b>	<b>283</b>	<b>55.0</b>	<b>80.2</b>



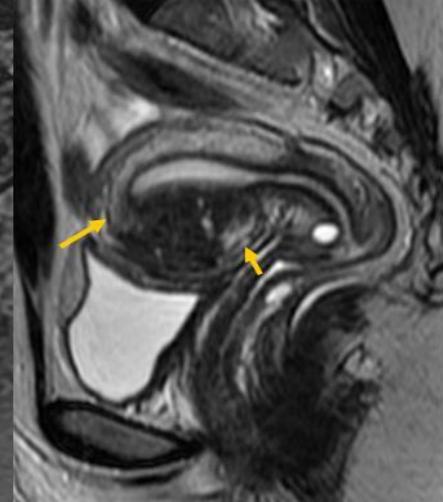
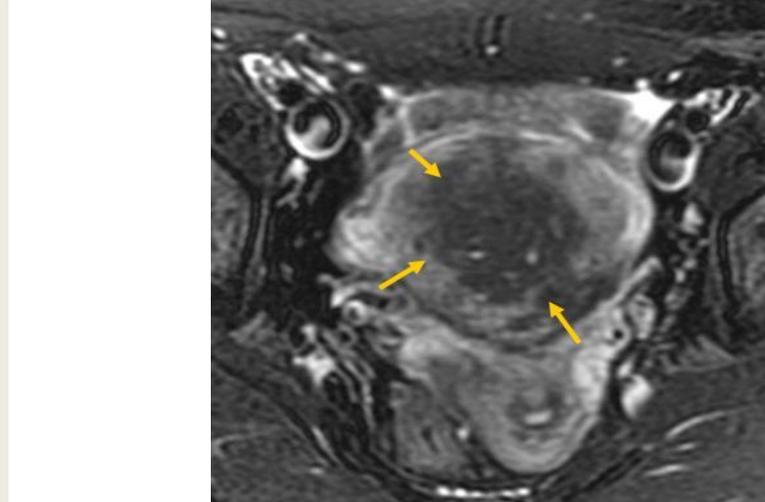
## LA ADENOMIOSIS Diagnóstico

### ECO 3D

PARÁMETRO ECOGRÁFICO	N	SENS	ESPEC
ASIMETRÍA PARED MIOMETRIAL	215	59.2	53.4
QUISTES MIOMETRIALES	215	58.2	54.3
ESTRÍAS LINEALES HIPOECÓICAS	73	52.8	61.1
MIOMETRIO HETEROGÉNEO	215	82.7	41.4
ANOMALÍAS JZ	215	87.8	56.0



LA  
ADENOMIOSIS  
Diagnóstico





## LA ADENOMIOSIS... **TRATAMIENTO**

### **TRATAMIENTO HORMONAL**

- PROGESTÁGENOS SOLOS (MIRENA, DIENOGEST, OTROS,...)
- ESTRO-PROGESTÁGENOS
- ESTRO-PROGESTÁGENOS

### **TRATAMIENTO NO HORMONAL**

- AINES
- SUPLEMENTOS DE FE
- ÁCIDO TRANÉXAMICO



## LA ADENOMIOSIS... TRATAMIENTO

USADOS PARA TRATAR LA ENDOMETRIOSIS DESDE HACE **MÁS DE 40 AÑOS**

### MECANISMOS DE ACCIÓN

Supresión del eje **hipotálamo-hipófisis-ovario**  
Efecto directo sobre el **endometrio**  
Disminución de la **inflamación intraperitoenal**

EFFECTIVOS EN APROXIMADAMENTE **75% DE LAS PACIENTES**

### EFFECTOS SECUNDARIOS

Sangrado irregular	36%	Cefalea	8%
Aumento de peso	17%	Depresión	8%
Hinchazón	14%	Dolor mamario	7%
Edema	10%		



LA  
ADENOMIOSIS  
**Tratamiento**

**Evaluation of the efficacy and safety of dienogest in the treatment of painful symptoms in patients with adenomyosis: a randomized, double-blind, multicenter, placebo-controlled study**

Yutaka Osuga, M.D.,<sup>a</sup> Haruka Fujimoto-Okabe,<sup>b</sup> and Atsushi Hagino<sup>b</sup>

Fertility and Sterility® Vol. 108, No. 4, October 2017 0015-0282/\$36.00  
Copyright ©2017 American Society for Reproductive Medicine, Published by Elsevier Inc.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.fertnstert.2017.07.021>

LA  
ADENOMIOSIS  
Tratamiento

## Changes in the MOS 36-Item Short-Form Health Survey SF-36 QOL score from baseline to the end of treatment (full analysis set).

Scale	Dienogest (n = 34)	Placebo (n = 33)	P value <sup>a</sup>
Physical functioning	2.4 ± 7.9	5.0 ± 14.0	.085
Role physical	12.5 ± 36.0	6.8 ± 41.1	.038
Bodily pain	38.1 ± 29.7	11.7 ± 31.6	<.001
General health	2.3 ± 9.9	-0.7 ± 14.1	.351
Vitality	6.5 ± 16.7	2.0 ± 13.3	.234
Social functioning	8.5 ± 17.1	4.9 ± 22.3	.094
Role emotional	4.9 ± 33.0	7.1 ± 28.6	.275
Mental health	4.0 ± 14.5	-1.5 ± 17.0	.214

Note: Data presented as mean ± standard deviation.

<sup>a</sup> Difference between groups analyzed by an analysis of covariance (ANCOVA), with the treatment group as a fixed factor and the baseline score as a covariate.

*Osuga. Dienogest in treatment of adenomyosis. Fertil Steril 2017.*

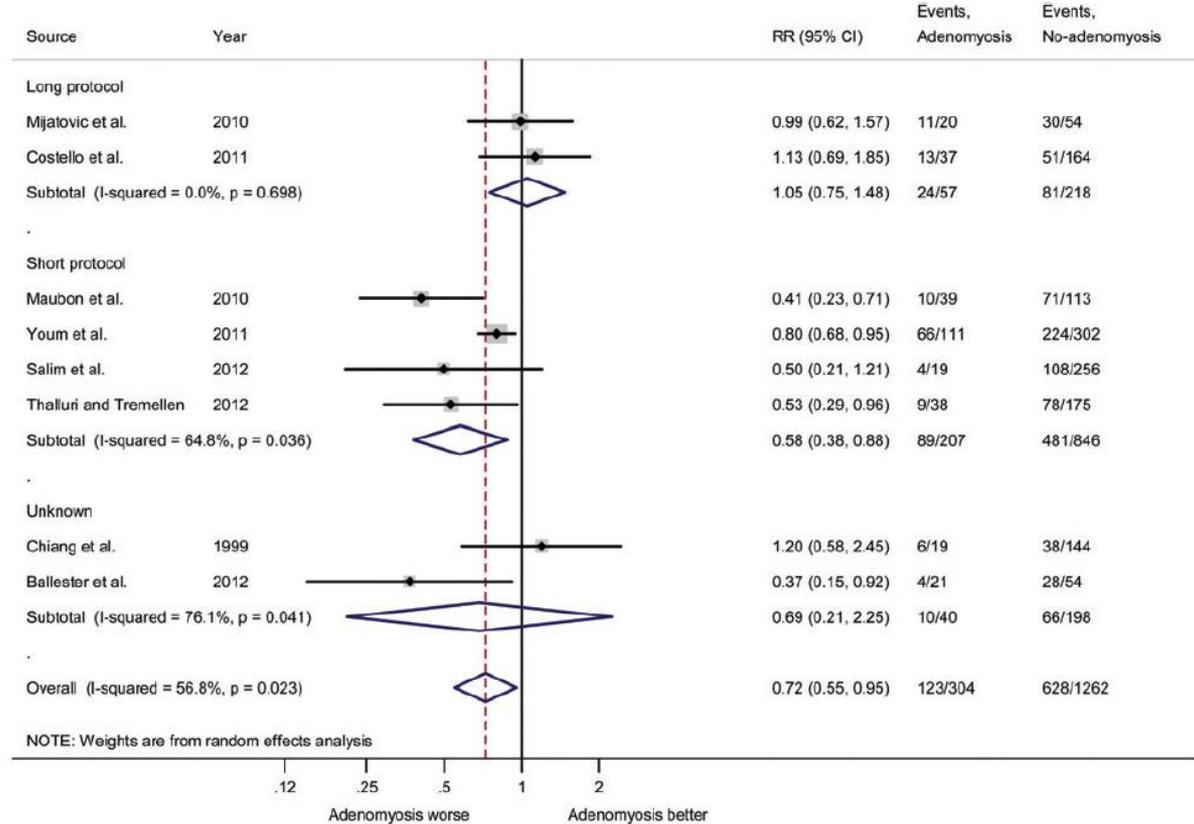


LA  
ADENOMIOSIS  
Tratamiento

GnRH-a

LONG

SHORT





LA  
ADENOMIOSIS  
Tratamiento

## Long-term pituitary downregulation before frozen embryo transfer could improve pregnancy outcomes in women with adenomyosis

Zhihong Niu, Qian Chen, Yijuan Sun & Yun Feng

To cite this article: Zhihong Niu, Qian Chen, Yijuan Sun & Yun Feng (2013) Long-term pituitary downregulation before frozen embryo transfer could improve pregnancy outcomes in women with adenomyosis, *Gynecological Endocrinology*, 29:12, 1026-1030, DOI: [10.3109/09513590.2013.824960](https://doi.org/10.3109/09513590.2013.824960)

### ORIGINAL ARTICLE

<http://dx.doi.org/10.5653/cerm.2016.43.3.169>  
pISSN 2233-8233 · eISSN 2233-8241  
Clin Exp Reprod Med 2016;43(3):169-173

CERM

## Pregnancy rate in women with adenomyosis undergoing fresh or frozen embryo transfer cycles following gonadotropin-releasing hormone agonist treatment

Chan Woo Park, Min Hye Choi, Kwang Moon Yang, In Ok Song



## LA ADENOMIOSIS... **TRATAMIENTO**

### **HISTERECTOMÍA**

➤ OPCIÓN TRAPÉUTICA PRINCIPAL

### **CIRUGÍA CONSERVADORA**

➤ RARAS VECES CONSIDERADA PERO POSIBLE



## LA ADENOMIOSIS... **CONCLUSIONES**



- **ENFERMEDAD FRECUENTE**
- **LAS ALTERACIONES DE LA JZ Y DE LA PERISTALSIS UTERINA PUEDEN ESTAR EN SU ORIGEN**
- MUCHAS VECES **ASOCIADA A LA ENDOMETRIOSIS**
- PRODUCE **DOLOR Y S.U.A.**
- PUEDE **ASOCIARSE A PROBLEMAS REPRODUCTIVOS**



MUCHAS  
**GRACIAS**