



ADHERÈNCIES INTRAUTERINES I SÍNDROME D'ASHERMAN: PREVENCIÓ, DIAGNÒSTIC I TRACTAMENT

Josep Estadella
Sílvia Martorell

1. Definicions
2. Fisiopatologia
3. Etiologia
4. Epidemiologia
5. Clínica i Diagnòstic
6. Classificació
7. Prevenció Primària
8. Tractament
9. Prevenció secundària
10. Pronòstic
11. Proposta protocol DonaSantpau



1. DEFINICIONS

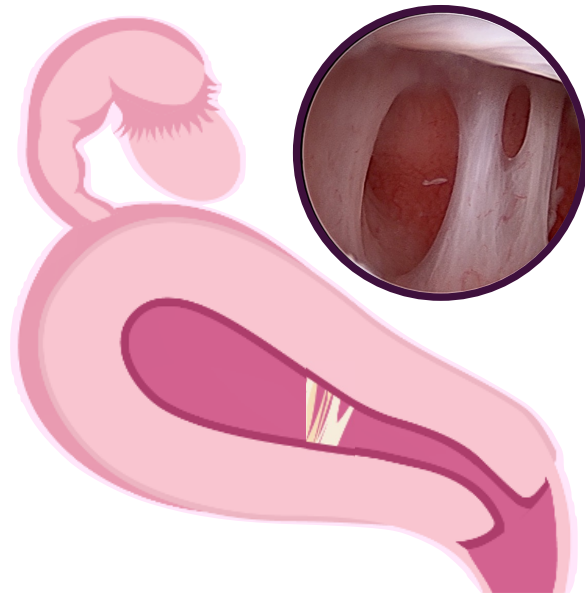
ADHERÈNCIES INTRAUTERINES

Bandes de teixit fibrós que uneixen parts de la cavitat uterina

Originades per la lesió de la capa basal endometrial

Oclusió mínima, parcial o complerta de la cavitat uterina

Poden donar clínica o ser asimptomàtiques



SÍNDROME D'ASHERMAN

Adherències intrauterines amb clínica

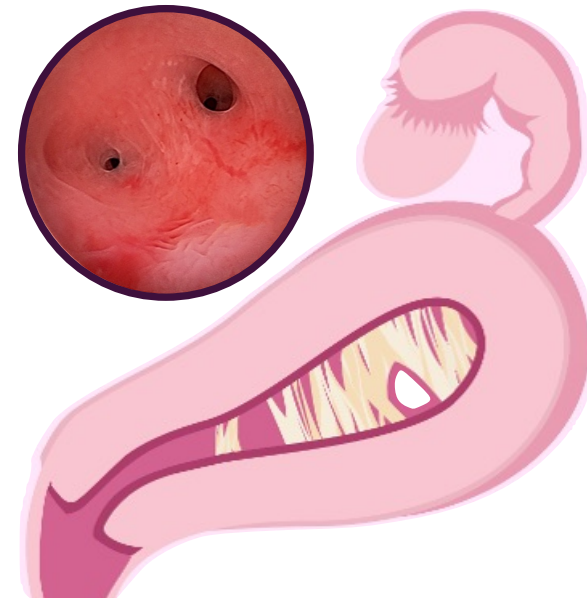
Tríada clàssica

Dolor pelvià

Irregularitat menstrual

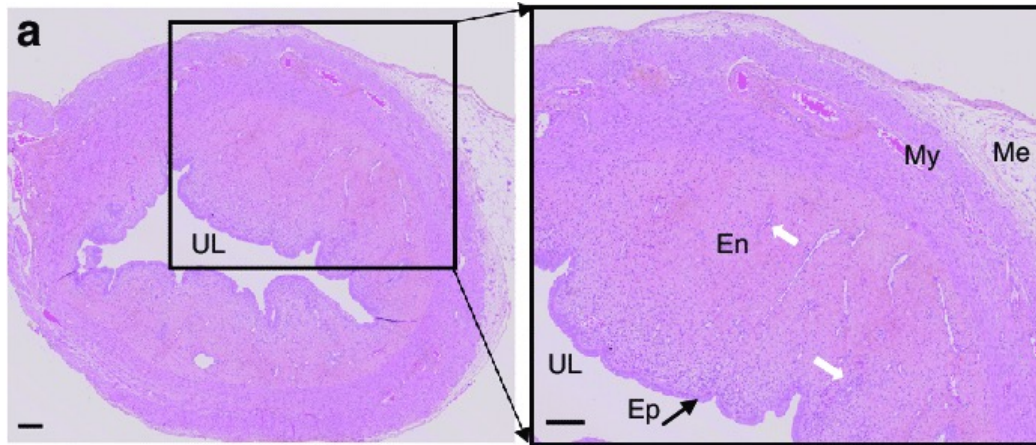
Infertilitat / pèrdues gestacionals de repetició

Reservat per casos posteriors a instrumentació obstètrica

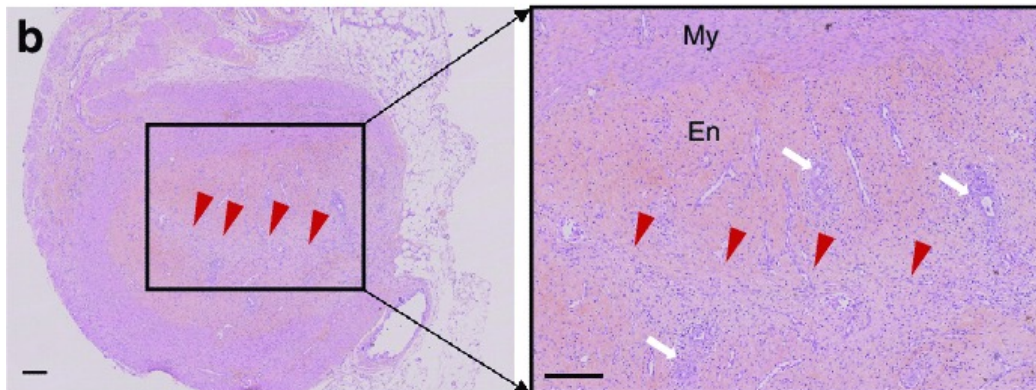


1. DEFINICIONS

ÚTER NORMAL



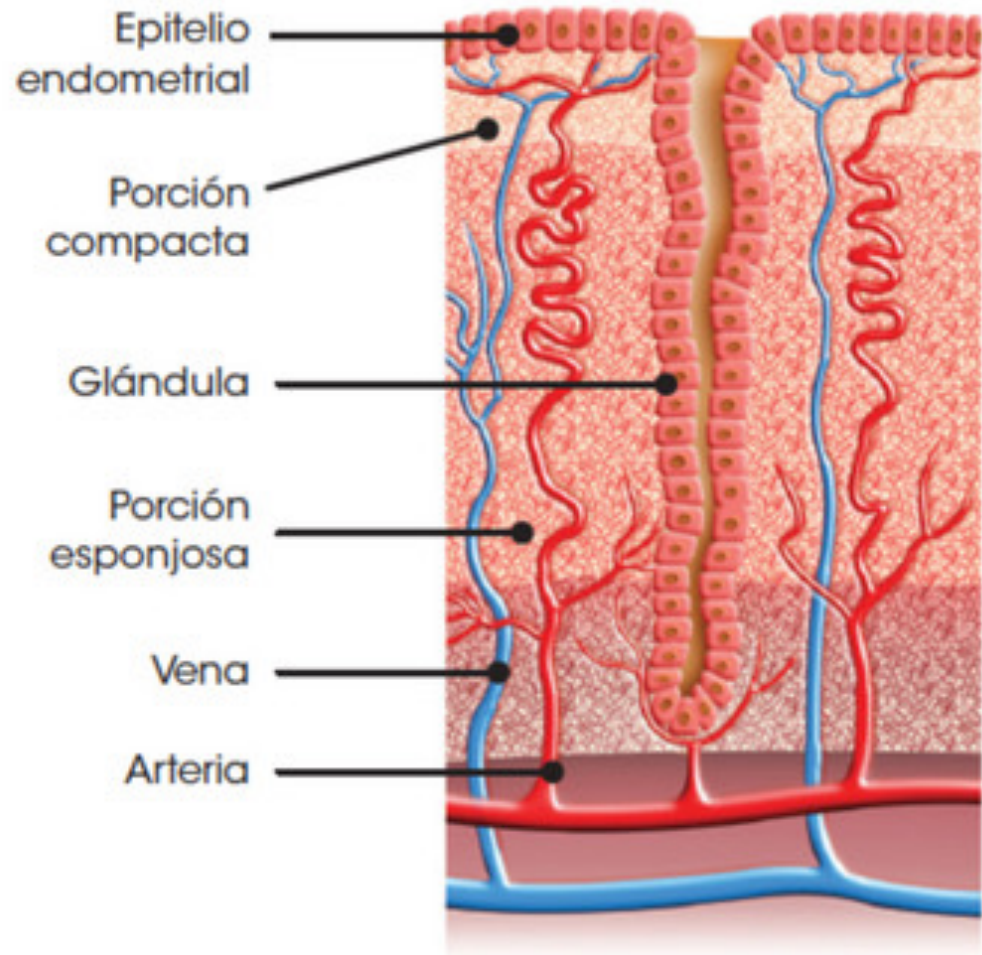
ÚTER AMB ADHERÈNCIES



ADHERÈNCIES INTRAUTERINES

- Fibrosis endometrial
- Glandules endometrials substituïdes per epiteli escamo-columnar inactiu
- Pèrdua diferenciació entre capes
- Poca resposta a estímul hormonal

CAPES DE L'ENDOMETRI



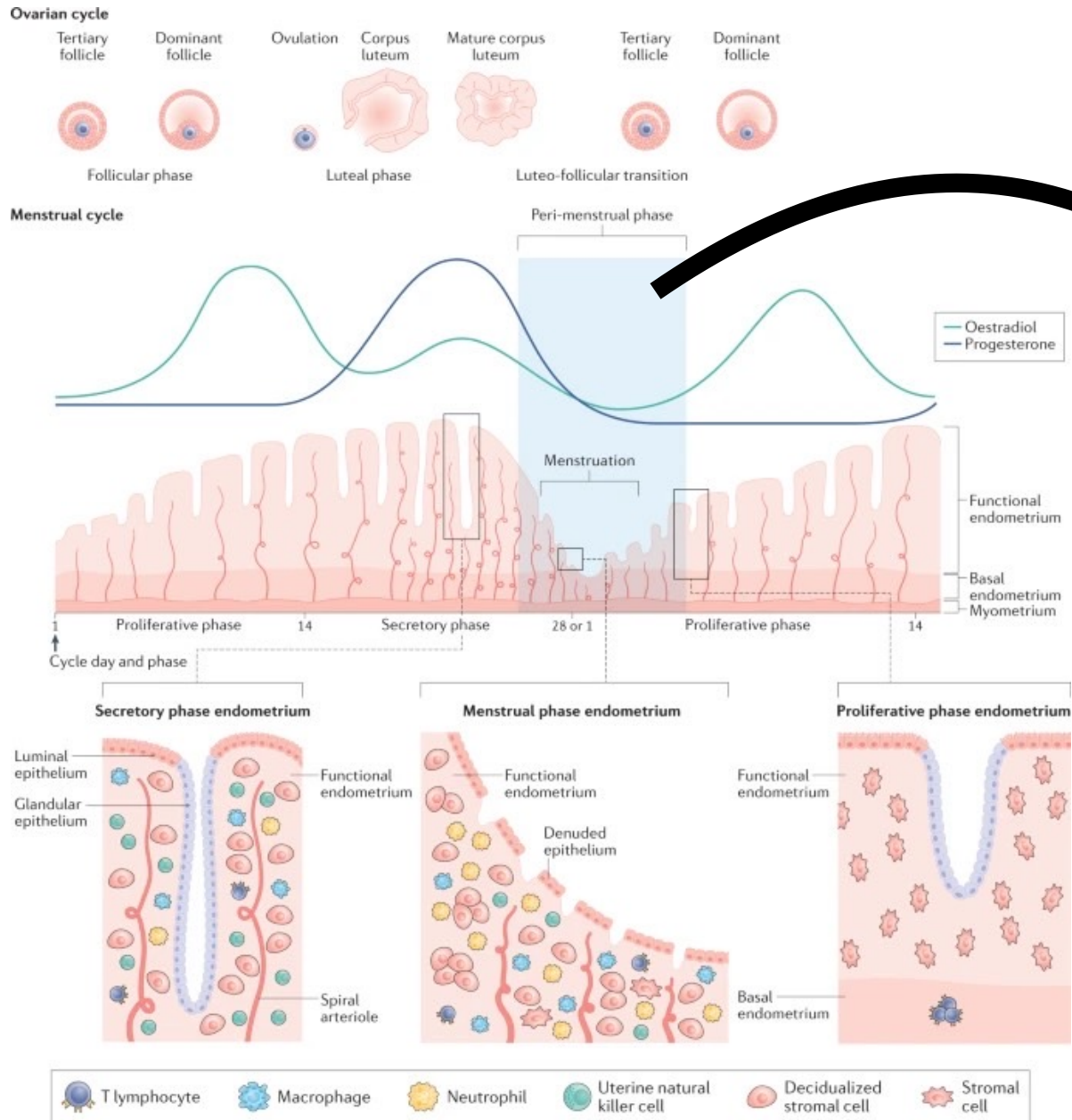
CAPA FUNCIONAL

- Implantació de l'embrió
- Descamació si no implantació (menstruació)

CAPA BASAL

- Estable
- Font cel.lular per regeneració de capa funcional
- Poblacions cel.lulars : NK, Neutròfils, macròfags , limfòcits

2. FISIOPATOLOGIA



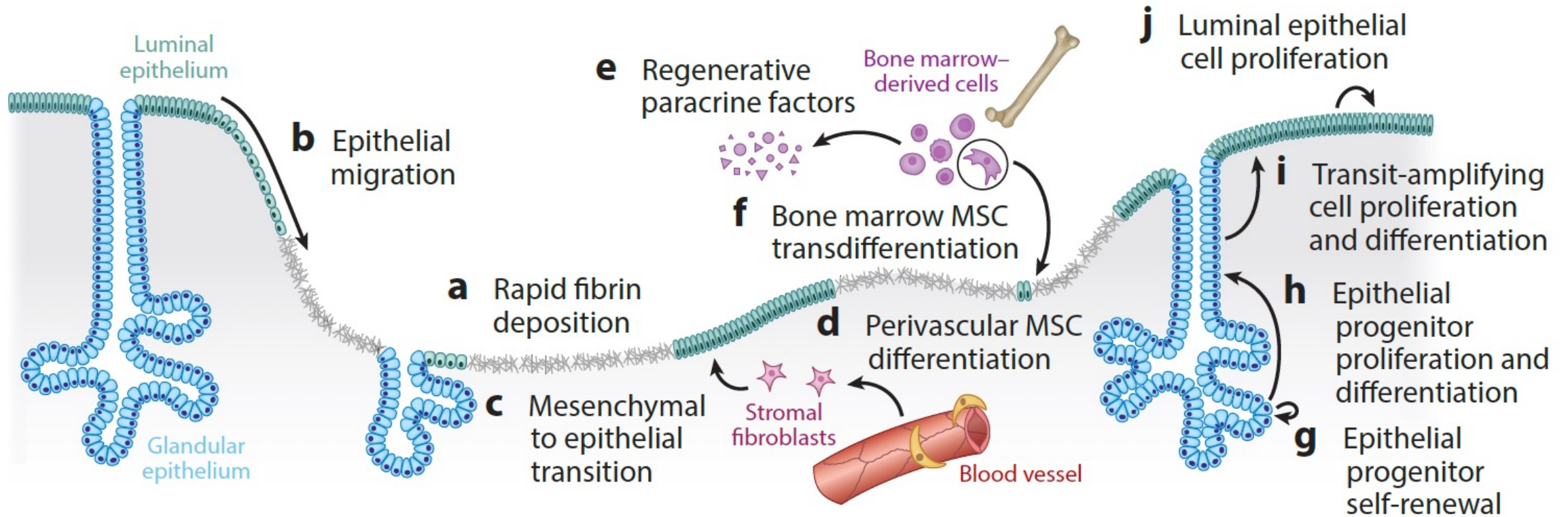
MENSTRUACIÓ

Reacció inflamatoria
Degradació matriu extracelular
Vasoconstricció

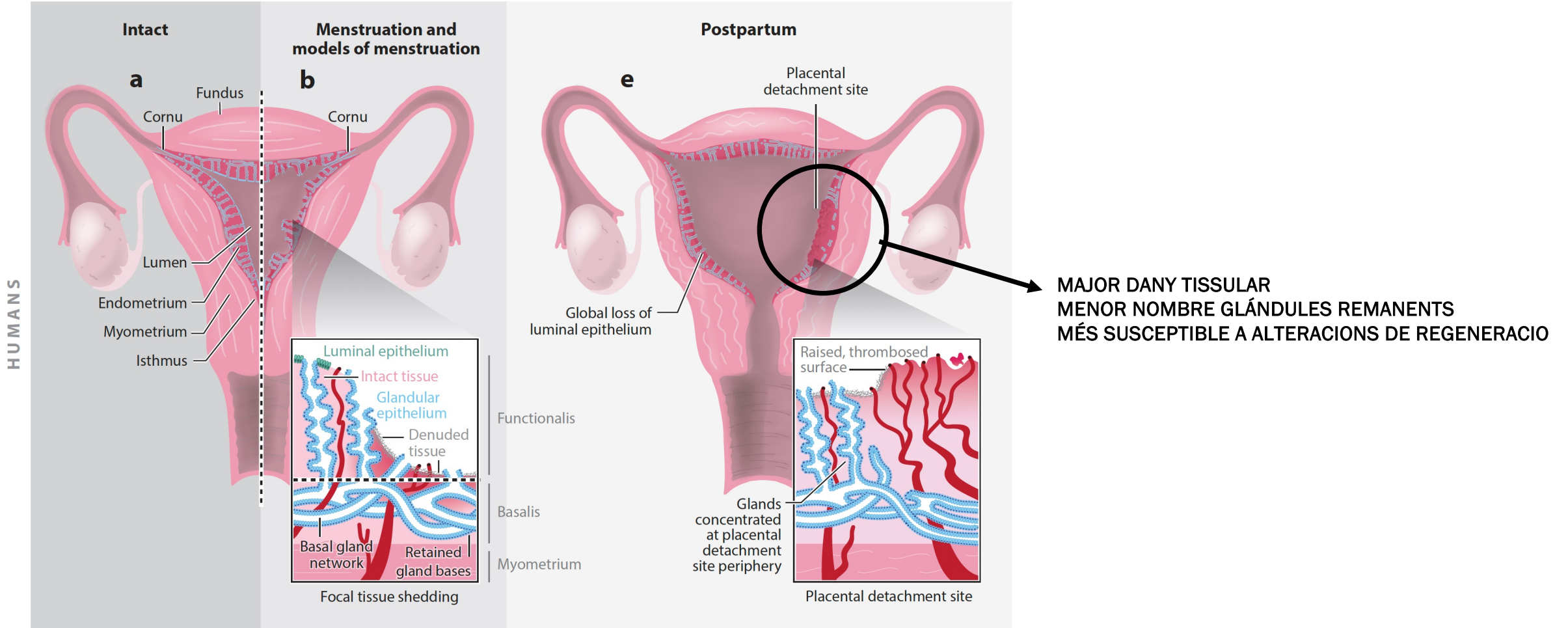
Estrògens
Reclutament Stem-cells

REGENERACIÓ ENDOMETRIAL

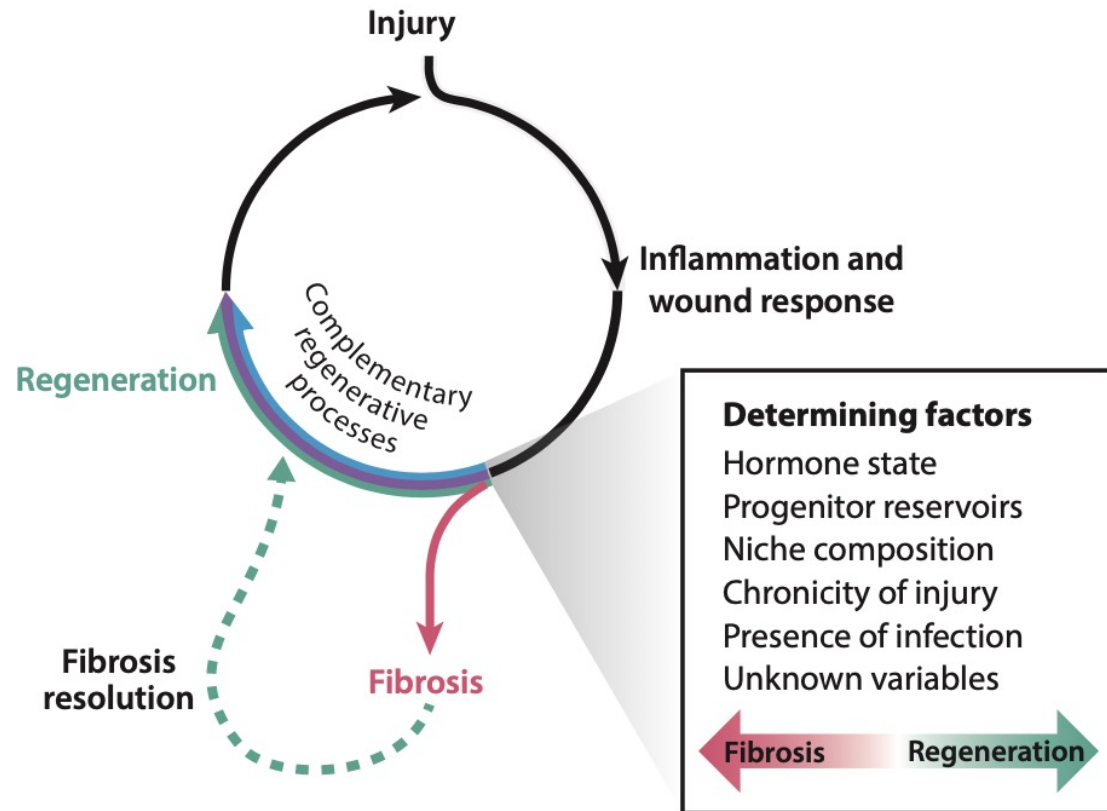
LA DESCAMACIÓ ENDOMETRIAL NO ÉS UNIFORME I ROMANEN ILLOTS AMB EPITELI LUMINAL I GLANDULAR



REGENERACIÓ ENDOMETRIAL POST-PART



ALTERACIONS REGENERACIÓ ENDOMETRIAL

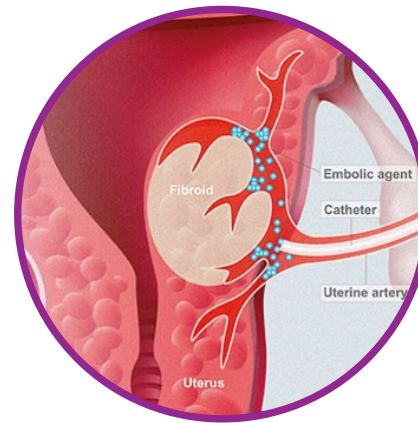
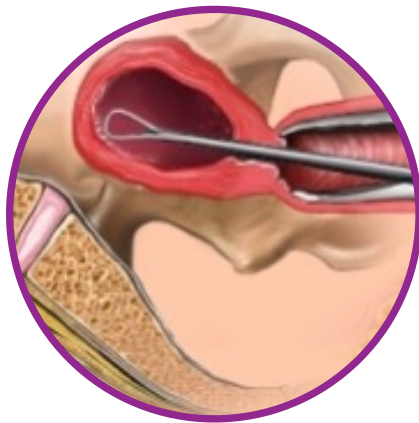


FACTORS QUE PREDISPOSEN A FIBROSIS

- Postpart / Postavortament
- Trauma persistent o repetit
- Profunditat de lesió
- Ambient inflamatori
- Predisposició genètica ?

CAUSES ADHERÈNCIES INTRAUTERINES

- Instrumentació de l'endometri.
 - Úter gràvid: 19% pèrdua 1er trimestre, 19-27% en postpart
 - Úter no gràvid: 6,7% septoplàstia uterina, 31,3% miomectomia simple, 45,5% miomectomia múltiple
- Embolització d'artèries uterines (10%)
- Causes infeccioses: *M. tuberculosis*





PREVALENÇA REAL IMPOSSIBLE CALCULAR

- Manca d'estudis epidemiològics
- Factor limitant principal: PACIENTS ASIMPTOMÀTIQUES
- No controls de la cavitat post-quirúrgics

4. EPIDEMIOLOGIA

TRAUMA PER CAUSA OBSTÈTRICA	Cesarea	1-4%	Lee 2021
	Legrat 1er trimestre	15-40%	Salzani 2010
	Legrat Post-part	19-27%	Poujade 2011, Rajeed 2014
	Legrat restes ovulars	30 %	
	Histeroscopia restes ovulars	6-19%	
TRAUMA PER CAUSA NO OBSTÈTRICA	Septoplastia	6-24%	Taskin 2000
	Miomectomia histeroscopica única	31 %	Taskin 2000
	Miomectomia histeroscopica múltiple	45 %	Taskin 2000
	Miomectomia abdominal	22 %	
ISQUÈMIA	UAE	10 %	Mara 2012
	Sutures compressives per HPP	18 %	Ibrahim 2013
INFECCIÓ	Tuberculosis genital	4 %	Schenker 1982

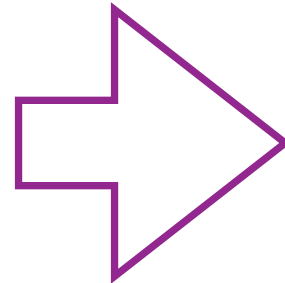


UN PERCENTATGE INDETERMINAT NO PRESENTEN CAP CLÍNICA

ANTECEDENT TRAUMA ENDOMETRIAL

CLÍNICA COMPATIBLE

- Irregularitat menstrual
- Dolor pelvià
- Infertilitat / pèrdues gestacionals recurrents
- Tríada en cas de sdme Asherman



TÈCNIQUES
D'IMATGE

5. CLÍNICA I DIAGNÒSTIC

Histerosalpingografia

- Més utilitzada en el passat
- ↓S (75-81%) i E (80%)
- Disconfort
- Radiació



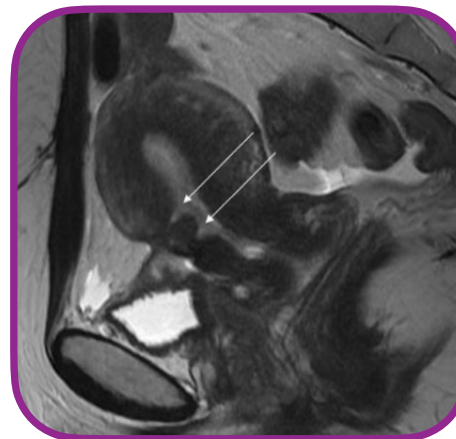
Ecografia

- Eco2D baixa qualitat diagnòstica
- Suerosonografia: S (82%) i E (99%)
- Eco3D més qualitat diagnòstica



RMN

- Eina complementària
- AIU endocervicals
- Baixa disponibilitat
- Cost elevat



Histeroscòpia

- Gold standard!
- Confirmar
- Valoració
- Classificació
- Tractament



6. CLASSIFICACIÓ

Pronòstic es relaciona amb la severitat de la malaltia

Necessitat d'avaluar l'**extensió de les adherències** i l'impacte en la **qualitat de vida i fertilitat**

Summary of classification systems for intrauterine adhesions			
Reference	Year	Determinants of classification	Summary of classification
March and March [22]	1978	Degree of cavity involvement	Mild (<one-fourth of cavity involved) vs moderate (one-fourth to three-fourths cavity involved, no ostia involved) vs severe disease (>three-fourths cavity involved, ostial involvement, upper cavity occluded)
Hamou et al [38]	1983	Location of disease	Isthmic vs marginal vs central disease
Valle and Sciarra [39]	1988	Type of adhesion and extent of occlusion	Mild vs moderate vs severe type of adhesions, partial vs complete involvement of cavity
European Society for Hysteroscopy [40]	1998	Type of adhesion, tubal ostia involvement, <u>and menstrual patterns</u>	I: Filmy adhesions, no ostial disease II: Firm adhesions, no ostial disease III: Multiple firm adhesions; either with ostial disease or menstrual abnormalities IV: Extensive firm adhesions with agglutination of uterine walls and both ostia occluded
American Fertility Society [41]	1988	Extent of cavity involvement, type of adhesion, <u>and menstrual patterns</u>	Scoring system taking into account: Extent of cavity involvement (<one-third vs one-third to one-half vs >two-thirds) Type of adhesions (filmy vs filmy and dense vs dense) Menstrual pattern (normal vs light vs absent flow)
Donnez [42]	1994	Location of disease	Central disease (class I) vs marginal disease (type II) vs global disease (type III)
Nasr et al [43]	2000	Location of disease, type of adhesion, tubal ostia involvement, <u>menstrual patterns, reproductive history</u>	Scoring system taking into account: Location of disease (isthmic disease yes/no) Type of adhesion (filmy vs dense) Tubal ostia involvement (none vs single vs both ostia involved) Menstrual pattern (normal vs light vs absent flow) Reproductive history (normal vs recurrent pregnancy loss vs infertility)

6. CLASSIFICACIÓ

Table 5 American fertility society classification 1988

Classification	Condition		
<i>Cavity involved</i>	<1-3	1/3 - 2/3	>2/3
	1	2	3
<i>Type of adhesions</i>	Filmy	Filmy and Dense	Dense
	1	2	3
<i>Menstrual pattern</i>	Normal	Hypo menorrhea	Amenorrhea
	0	2	4
Prognostic classification		HSG score	Hysteroscopy score
Stage I (Mild)	1-4		
Stage II (Moderate)	5-8		
Stage III (Severe)	9-12		

Table 6 Clinicohysteroscopic scoring system

<i>Hysteroscopic findings</i>		Score
<i>Isthmic fibrosis</i>		2
<i>Filmy adhesions</i>	More than 50% of the cavity	1
	Less than 50% of the cavity	2
<i>Dense adhesions</i>	Single band	2
	Multiple bands	4
<i>Tubal ostium</i>	Both visualized	0
	Only one visualized	2
	Both not visualized	4
<i>Tubular cavity (sound less than 6)</i>		10
Menstrual pattern	Normal	0
	Hypomenorrhea	4
	Amenorrhea	8
Reproductive performance	Good obstetrics history	0
	Recurrent pregnancy loss	2
	Infertility	4
	Mild	0-4
	Moderate	5-10
Severe	11-22	



**CAP CLASSIFICACIÓ ÉS CAPAÇ DE PREDIR ÈXIT DE LA CIRURGIA
NO HI HA CONSENS SOBRE QUIN SISTEMA EMPRAR**



PREVENCIÓ PRIMÀRIA EN PROCEDIMENTS OBSTÈTRICS

DISMINUIR NOMBRE LEGRATS / PROCEDIMENTS A CEGUES

- Maneig conservador o mèdic de l'avortament espontani
- Tractament farmacològic IVE
- Maneig conservador/mèdic/histeroscòpic de RPOC
- Maneig conservador o mèdic HPP



Consensus Intentions Document



GCH, AAGL and ESGE


- *Blind intrauterine procedures for diagnostic and therapeutic purposes should be avoided*
- *Intrauterine surgical procedures should be performed under direct visualization when the existing level of evidence supports it and the technology is available*



PREVENCIÓ PRIMÀRIA EN PROCEDIMENTS OBSTÈTRICS

ÚS D'ANTIADHERENTS ?



Review Article

Short- and Long-term Outcomes of Postoperative Intrauterine Application of Hyaluronic Acid Gel: A Meta-analysis of Randomized Controlled Trials

Yuya Dou, MM, Tingting Yu, BM, Zhen Li, MM, Jingjing Wang, BM, Yuting Jiang, BM, and Yu Liu, MM

European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology 244 (2020) 1–4

Contents lists available at [ScienceDirect](https://www.sciencedirect.com)




European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology
 journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejogrb

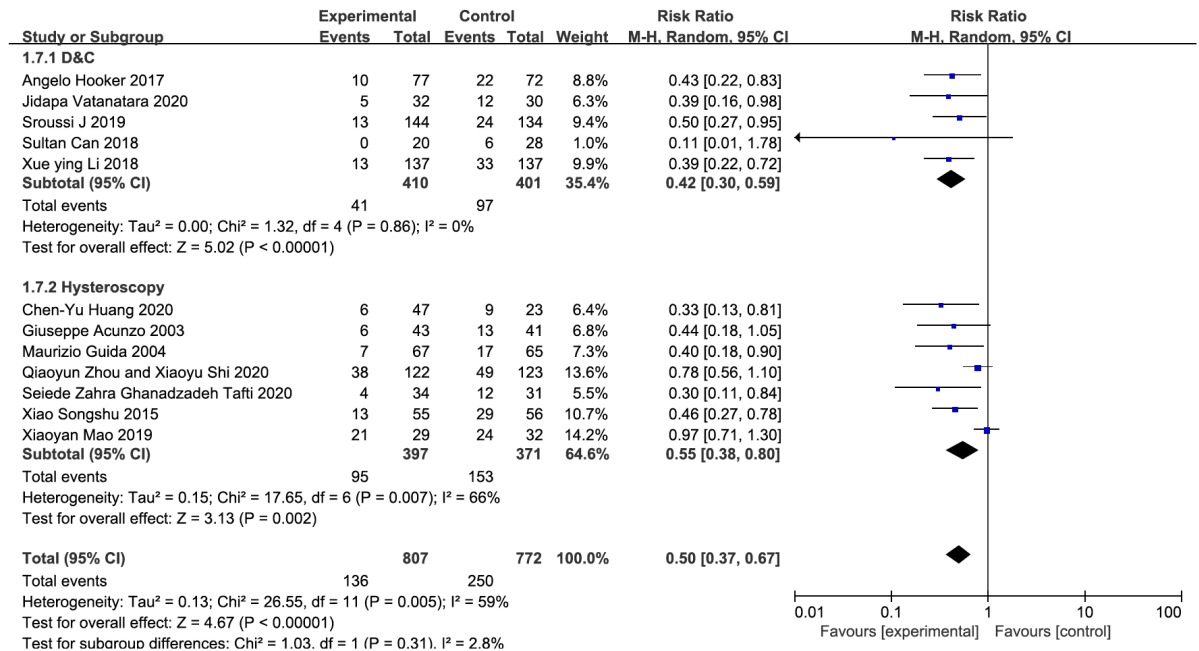
Review article

Meta-analysis of the use of hyaluronic acid gel to prevent intrauterine adhesions after miscarriage

Zheng Fei^a, Xin Xin^b, He Fei^a, Cui Yuechong^{c,*}

Fig. 5

Forest plot of the severity of IUA after intrauterine operations. CI = confidence interval; IUA = intrauterine adhesions.



7. PREVENCIÓ PRIMÀRIA



PREVENCIÓ PRIMÀRIA EN CIRURGIA GINECOLÒGICA



International Journal of
Molecular Sciences



Review

Focus on the Primary Prevention of Intrauterine Adhesions: Current Concept and Vision

Wen-Ling Lee ^{1,2,3,†}, Chia-Hao Liu ^{3,4,†}, Min Cheng ^{3,4}, Wen-Hsun Chang ^{3,4,5},
Peng-Hui Wang ^{3,4,7,8,*}



Contents lists available at ScienceDirect

European Journal of Obstetrics & Gynecology and
Reproductive Biology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/ejogrb



Review

Prevention of intrauterine post-surgical adhesions in hysteroscopy.
A systematic review



Attilio Di Spiezo Sardo ^{a,*}, Gloria Calagna ^b, Marianna Scognamiglio ^a, Peter O'Donovan ^c,
Rudi Campo ^d, Rudy L. De Wilde ^e

<p>MIOMECTOMIA SEPTOPLASTIA</p>	<p>TRACTAMENT PRE-HISTEROSCÒPIC</p>	<p>UAE pre-procediment pot incrementar risc i severitat adherncies No estudis sobre risc IUA amb aGnRH o SPRMs pre-IQ</p>
	<p>INSTRUMENTAL</p>	<p>Energia bipolar genera menys adherències que monopolar No diferències observades entre bipolar i TRD</p>
	<p>TÈCNICA QUIRÚRGICA</p>	<p>Minimitzar dany endometrial Minimitzar l'aplicació d'energia</p>
	<p>TRACTAMENT POST-HISTEROSCÒPIC</p>	<p>OBJECTIUS 1. Mètode de barrera per evitar contacte entre superfícies lesionades 2. Incrementar la capacitat de regeneració endometrial 3. Actuació precoç en cas d'adherències intrauterines</p>

7. PREVENCIÓ PRIMÀRIA



PREVENCIÓ PRIMÀRIA EN CIRURGIA GINECOLÒGICA

EXPERIMENTAL AND THERAPEUTIC MEDICINE 19: 2672-2678, 2020

AGENTS REABSORBIBLES

Gel àcid hialurònic (Hyalobarrier)
Gel de carboximetilcelulosa (Intercoat)

Meta-analysis on the use of hyaluronic acid gel to prevent intrauterine adhesion after intrauterine operations

FEI ZHENG^{1*}, XIN XIN^{2*}, FEI HE¹, JIANYONG LIU¹ and YUECHONG CUI³

Menys incidència - RR 0,42 (0,30-0,57 p<0.001)
Menor severitat - Score -1,29
Major taxa de futura getsació RR 1,94 (1,46-2,60 p<0.001)
Menor risc avortament posterior RR 0,48 (0,29-0,78 p 0.003)

IUD → No reducció risc IUA en prevenció primària

TERÀPIA HORMONAL → No estudis de qualitat

HSC SECOND-LOOK → Pocs estudis

Early Second-Look Hysteroscopy: Prevention and Treatment of Intrauterine Post-surgical Adhesions

Lauren Sebbag*, Marc Even, Stéphanie Fay, Iptissem Naoura, Aurélie Revaux, Marie Carbonnel, Paul Pirtea, Dominique de Ziegler and Jean-Marc Ayoubi

Department of Obstetrics, Gynecology and Reproductive Sciences, Foch Hospital, Suresnes, France

TABLE 2 | Office hysteroscopy results.

Surgery indication	Patients	Hysteroscopic diagnostic of IUA	Hysteroscopic lysis of IUA
Myoma	83 (53.5%)	17/83 (20.5%)	11/17 (64.7%)
Polyp	46 (29.7%)	5/46 (10.9%)	2/5 (40%)
Synechiae	26 (16.8%)	7/26 (26.9%)	3/7 (42.9%)
Total	155	29/155 (18.7%)	16/29 (55.2%)

IUA, intra-uterine adhesion.

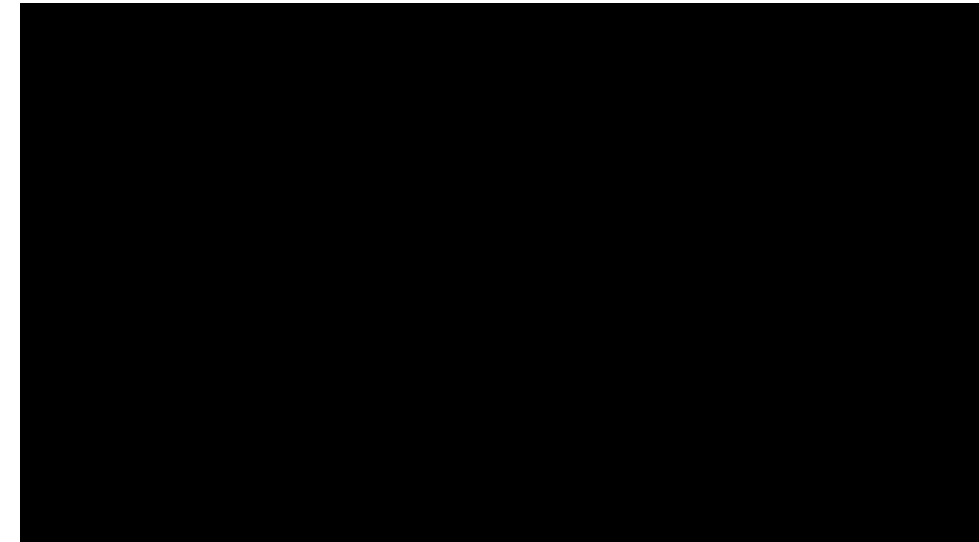
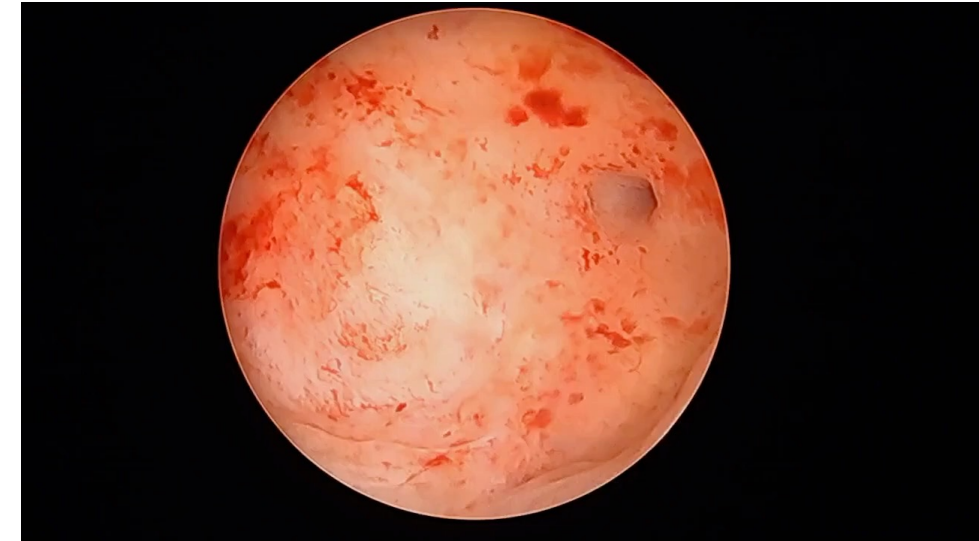
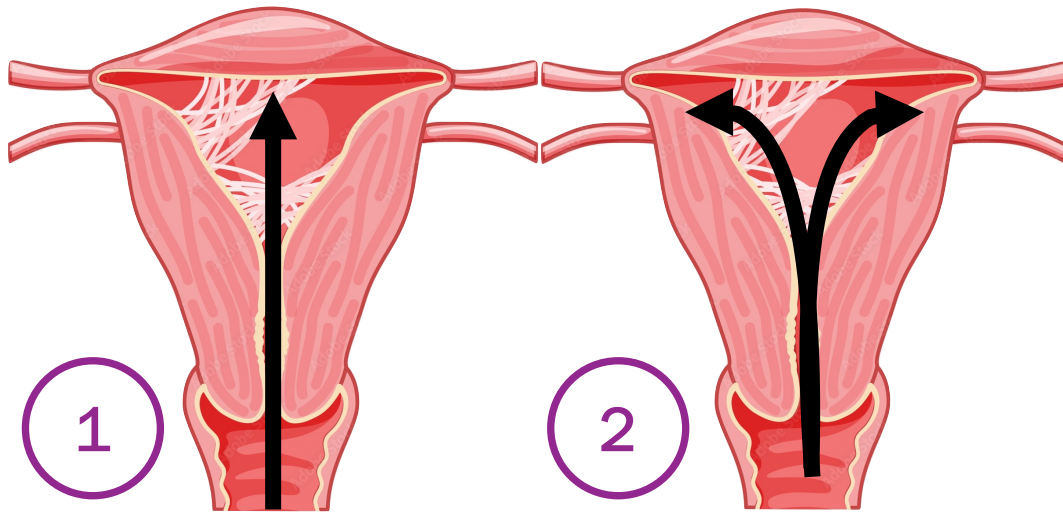
8. TRACTAMENT

OBJECTIUS	PACIENTS AMB DESIG GESTACIONAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Millorar clínica de la pacient 2. Restaurar volum i forma de la cavitat endometrial 3. Facilitar comunicació entre òstiums tubàrics, cavitat endometrial amb canal cervical 	
	PACIENTS SENSE DESIG GESTACIONAL	<ol style="list-style-type: none"> 1. Millorar clínica de la pacient 2. Facilitar comunicació entre cavitat endometrial amb canal cervical 	
OPCIONES DE TRACTAMENT	Tractament mèdic	<ul style="list-style-type: none"> • En pacients amb dolor cíclic +/- Hematometra • aGnRH / AHC pauta contínua / Gestàgens pauta contínua • Aconseguir amenorrea fins IQ 	
	Tractament quirúrgic	Histerotomia	Tècniques obsoletes
		Canalització cervical amb dilatadors	
		Legrat	
Histeroscòpia	Gold estàndard		

8. TRACTAMENT

HISTEROSCÒPIA QUIRÚRGICA AMB LISI D'ADHERÈNCIES

- Es pot realitzar en histeroscòpia a consulta o a quiròfan sota anestèsia
- Permet distensió de la cavitat i observació directa
- Amplia gamma d'instruments mecànics i/o elèctrics
 - Bisturí fred
 - Energia monopolar / bipolar
 - Làser Nd-YAG i KTP
- Secció desde orifici cervical intern fins fundus uterí
- Progressió lateral fins visualització òstiums tubàrics

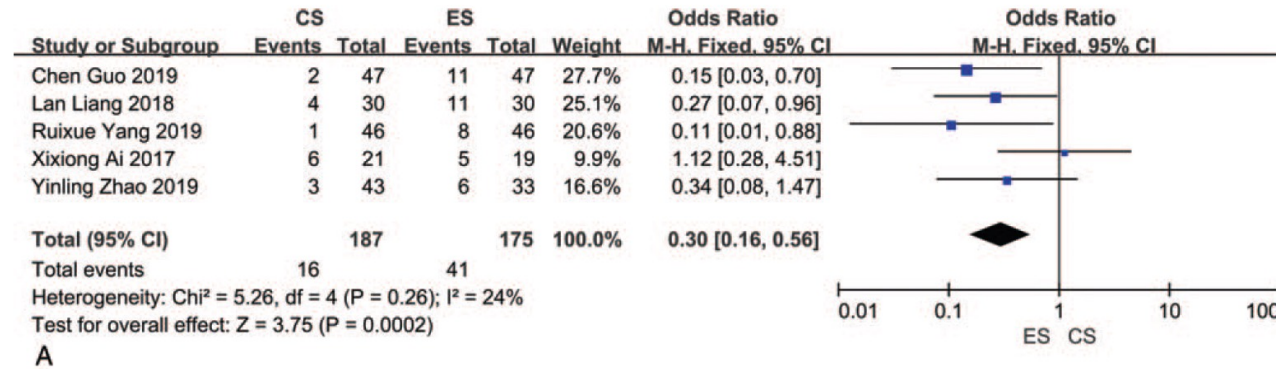


HISTEROSCÒPIA QUIRÚRGICA AMB LISI D'ADHERÈNCIES

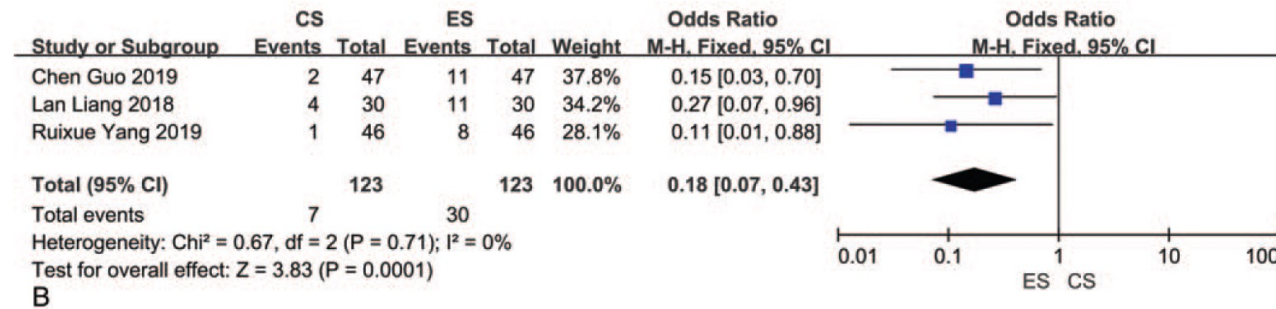
Cold scissors versus electrosurgery for hysteroscopic adhesiolysis

A meta-analysis

Liuqing Yang, MD, PhD^a, Ling Wang, BM^{a,b}, Yun Chen, MD, PhD^a, Xiaoshi Guo, MD, PhD^a, Chenyun Miao, MD, PhD^a, Ying Zhao, MD, PhD^a, Lu Li, PhD^c, Qin Zhang, BM^{a,*}



A



B

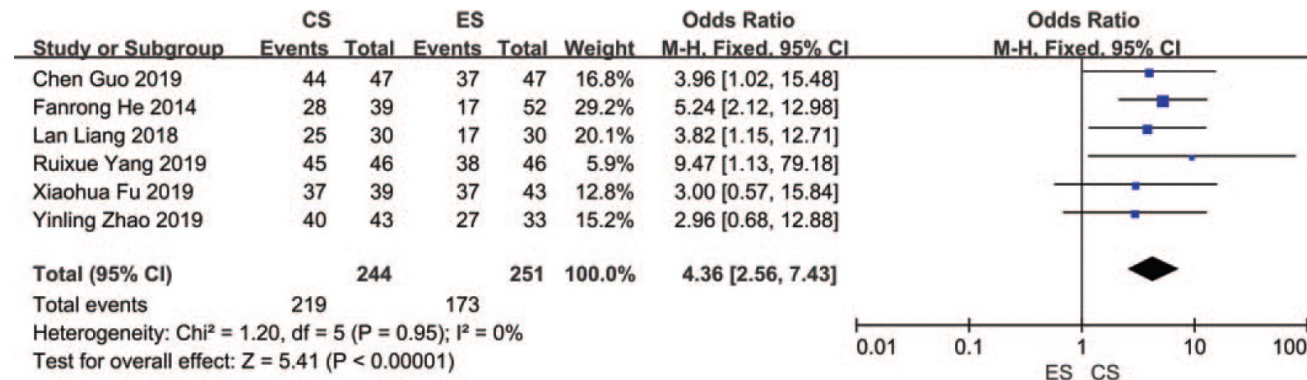
Figure 3. (A) Meta-analysis results for intrauterine adhesion (IUA) recurrence at second look hysteroscopy. (B) Subgroup analysis results for the incidence of IUA recurrence at second look hysteroscopy among severe grade IUA cases.

HISTEROSCÒPIA QUIRÚRGICA AMB LISI D'ADHERÈNCIES

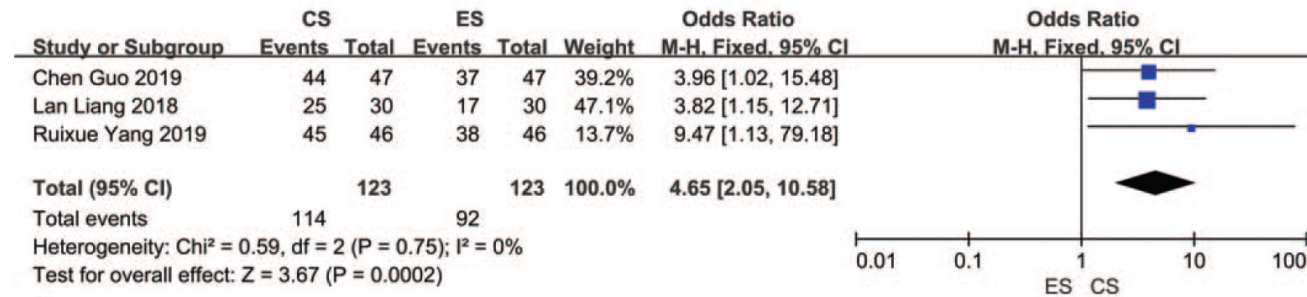
Cold scissors versus electrocautery for hysteroscopic adhesiolysis

A meta-analysis

Liuqing Yang, MD, PhD^a, Ling Wang, BM^{a,b}, Yun Chen, MD, PhD^a, Xiaoshi Guo, MD, PhD^a, Chenyun Miao, MD, PhD^a, Ying Zhao, MD, PhD^a, Lu Li, PhD^c, Qin Zhang, BM^{a,*}



A



B

Figure 6. (A) Meta-analysis results for the increased menstrual flow rate. (B) Subgroup analysis results for menstrual flow at the third postoperative month among severe grade IUA cases. IUA=intrauterine adhesions.

HISTEROSCÒPIA QUIRÚRGICA AMB LISI D'ADHERÈNCIES

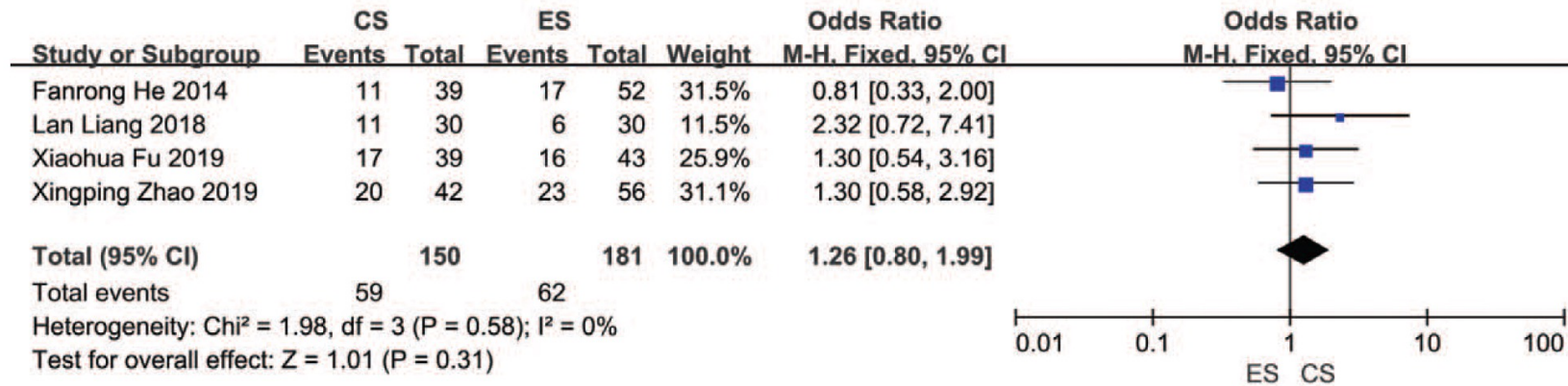

Cold scissors versus electrosurgery for hysteroscopic adhesiolysis**A meta-analysis**Liuqing Yang, MD, PhD^a, Ling Wang, BM^{a,b}, Yun Chen, MD, PhD^a, Xiaoshi Guo, MD, PhD^a, Chenyun Miao, MD, PhD^a, Ying Zhao, MD, PhD^a, Lu Li, PhD^c, Qin Zhang, BM^{a,*}

Figure 7. Meta-analysis results for pregnancy rate.

L'ÚS DE **TISORES FREDES** S'ASSOCIA A **MILLORS RESULTATS POST-QUIRÚRGICS**
(MENOR TAXA D'ADHERÈNCIES POSTERiors, MAJOR RECUPERACIÓ DE FLUXE MENSTRUAL I MAJOR TAXA DE
GESTACIÓ)

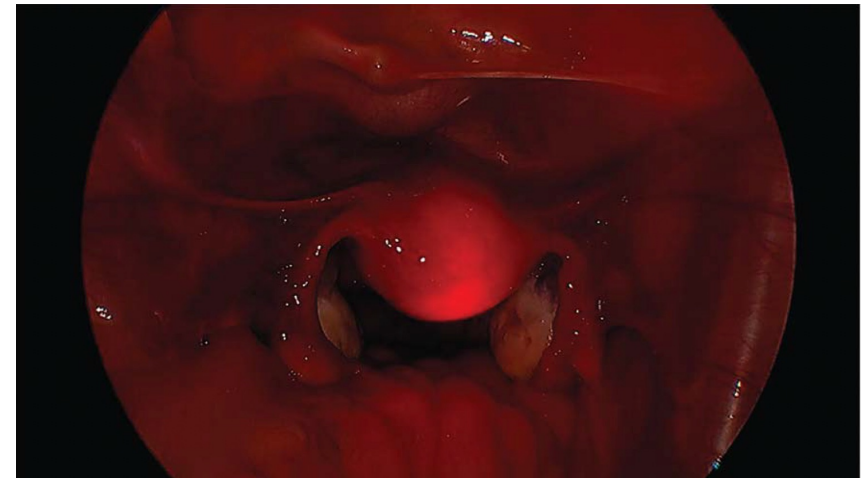
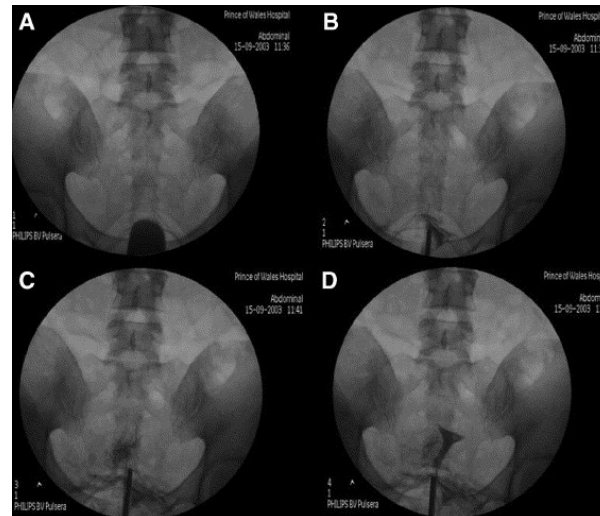
8. TRACTAMENT

HISTEROSCÒPIA QUIRÚRGICA AMB LISI D'ADHERÈNCIES

HSC GUIADA (casos severes) 	ECOGRAFIA ABDOMINAL/RECTAL	<ul style="list-style-type: none">• Econòmica• Fàcilment aplicable per familiaritat amb tècnica
	FLUOROSCÒPIA	<ul style="list-style-type: none">• Injecció amb agulla de contrast intrauterí i visualització en temps real de defectes• Costosa• Exposició de pacient a radiacions ionitzants• Requereix expertesa
	LAPAROSCÒPIA	<ul style="list-style-type: none">• Útil per orientar la proximitat a paret uterina per transiluminació• Costosa i necessitat de realització de 2 procediments quirúrgics a la pacient

IMPROVING PATIENT SAFETY : US-ASSISTED HYSTEROSCOPY FOR THE TREATMENT OF ASHERMAN'S SYNDROME

Laura Blanch, Josep Estadella, Marta Simó, Marta Bailón, Noelia Rams.
HOSPITAL DE LA SANTA CREU I SANT PAU (BARCELONA- SPAIN)



9. PREVENCIÓ DE RECURRENCIA

TRACTAMENT POST-HISTEROSCÒPIC

OBJECTIUS

1. Mètode de barrera per evitar contacte entre superfícies lesionades
2. Incrementar la capacitat de regeneració endometrial
3. Actuació precoç en cas d'adherències intrauterines

Mètodes barrera

- DIU sense Cu ni hormonal
- Baló intrauterí
- Sonda Foley

Barreres semi-sòlides

- Àcid hialurònic i similars
- Efecte mecànic
- Regeneració dels teixits

Teràpia hormonal

- No estandaritzada
- No consens
- Manca d'estudis

Teràpies stem-cells

- En investigació

HSC SECOND LOOK

- Recomanada per diverses societats

ANTIADHERENTS

Systematic Reviews

ajog.org

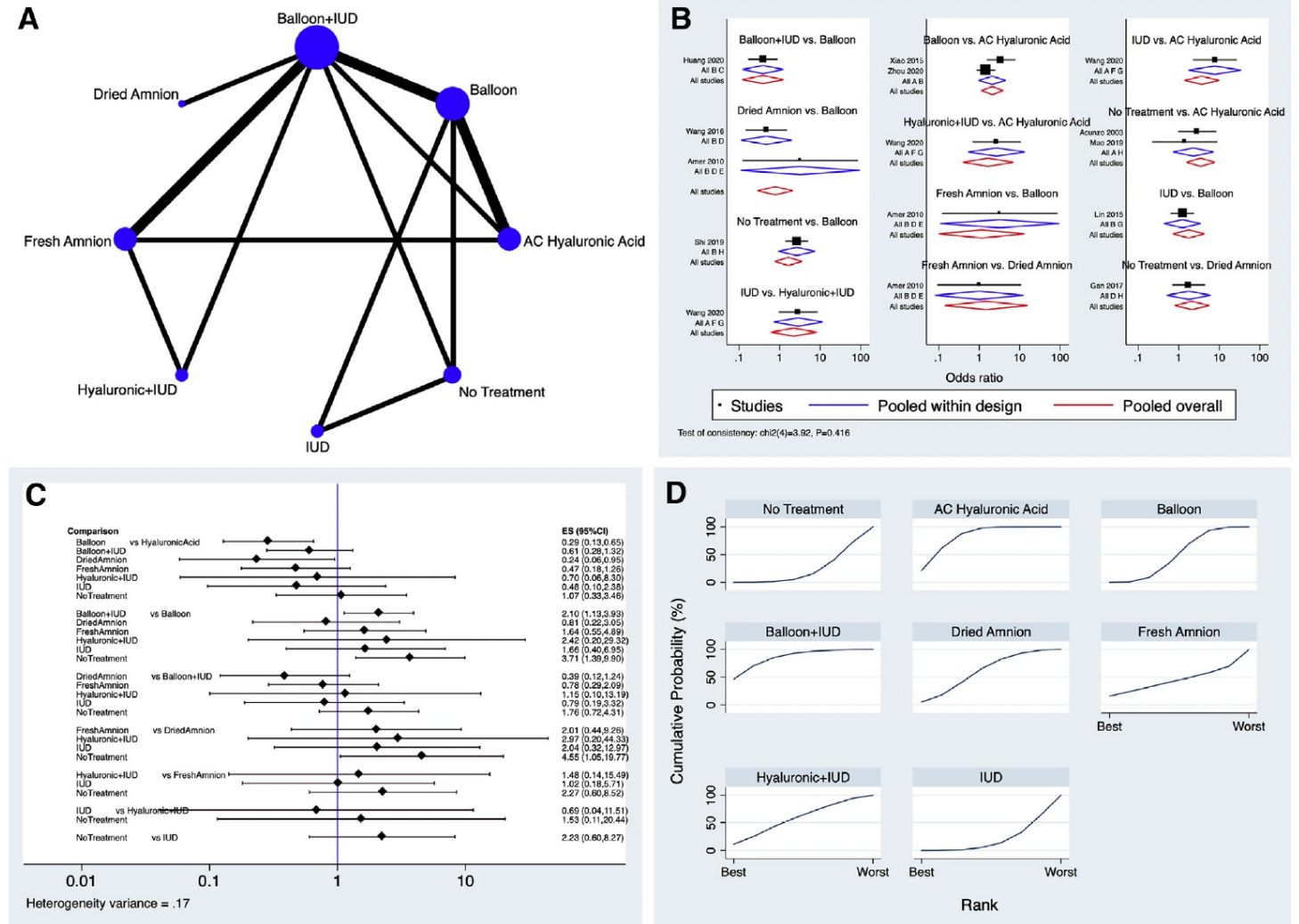
Postsurgical barrier strategies to avoid the recurrence of intrauterine adhesion formation after hysteroscopic adhesiolysis: a network meta-analysis of randomized controlled trials

Salvatore Giovanni Vitale, MD, PhD; Gaetano Riemma, MD; Jose Carugno, MD, FACOG; Tirso Perez-Medina, MD, PhD; Luis Alonso Pacheco, MD; Sergio Haimovich, MD, PhD; John Preston Parry, MD, MPH; Attilio Di Spiezio Sardo, MD, PhD; Pasquale De Franciscis, MD, PhD

Check for updates

The use of HAG was more effective in reducing IUA recurrence than using a balloon (RR, 0.29 [95% CI, 0.13–0.65]), although balloon use seemed more effective than no treatment (RR, 3.71 [95% CI, 1.39–9.90]), whereas IUD plus balloon was more effective than balloon alone (RR, 2.10 [95% CI, 1.13–3.93]). These findings could be related to a long-lasting antiadhesive effect on the endometrium mediated by HAG or IUD application. On the other hand, the intermittency of the balloon treatment might not give substantial adjuvant benefits to the uterine cavity.

FIGURE 2
Intrauterine adhesion recurrence



A, Network of comparisons of interventions analyzed in included studies. B, Forest plot for the outcome. C, Prediction interval plot. D, Ranking plot according to SII-CRA analysis

ANTIADHERENTS

Systematic Reviews

ajog.org

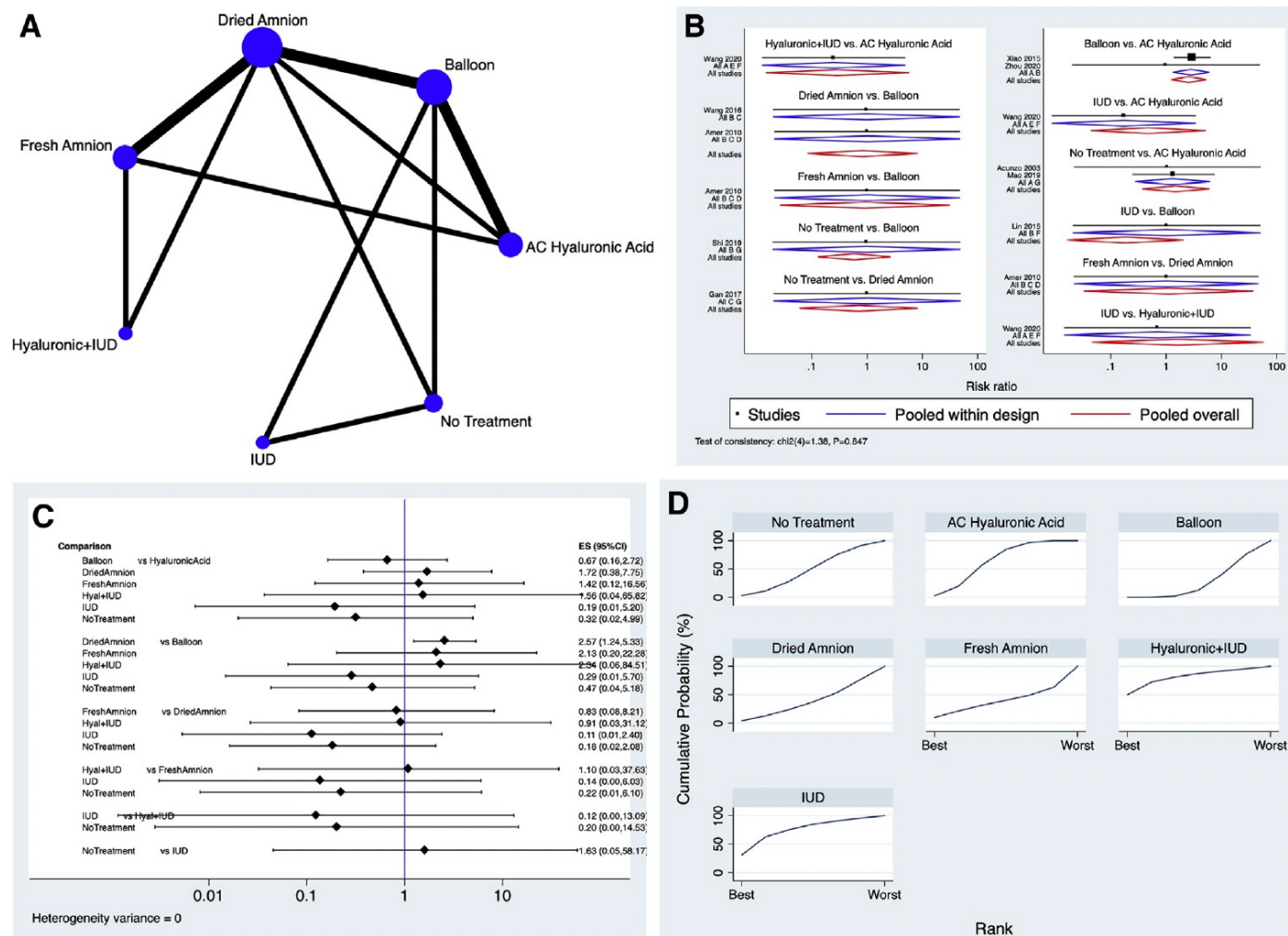
Postsurgical barrier strategies to avoid the recurrence of intrauterine adhesion formation after hysteroscopic adhesiolysis: a network meta-analysis of randomized controlled trials

Salvatore Giovanni Vitale, MD, PhD; Gaetano Riemma, MD; Jose Carugno, MD, FACOG; Tirso Perez-Medina, MD, PhD; Luis Alonso Pacheco, MD; Sergio Haimovich, MD, PhD; John Preston Parry, MD, MPH; Attilio Di Spiezio Sardo, MD, PhD; Pasquale De Franciscis, MD, PhD

Check for updates

use of an intrauterine balloon rather than a dried amnion balloon graft (RR, 2.57 [95% CI, 1.24–5.33]). Comparing severe IUA incidence after treatment among other postsurgical methods did not demonstrate statistically significant findings. According to the SUCRA ranking (Figure 4, D), the combination of HAG and IUD (49.9%) followed by the IUD alone (30.8%) were the most effective strategies.

FIGURE 4
Intrauterine adhesion severity rate



A, Network of comparisons of interventions analyzed in included studies. **B**, Forest plot for the outcome. **C**, Prediction interval plot. **D**, Ranking plot according to SUCRA analysis.

ESTRÒGENS

Review Article

Efficacy of Estrogen Therapy in Patients With Intrauterine Adhesions: Systematic Review

Jolinda Johary, MD, Min Xue, MD, PhD, Xiaogang Zhu, MD, Dabao Xu, MD, PhD*, and Prasad Palani Velu, MD

From the Department of Gynecology, Third Xiangya Hospital, Central South University, Changsha City, Hunan Province, China (Drs. Johary, Xue, Zhu, and Xu), and The Systematic Review Unit, Collaborative Research (CORE) Group, Sydney, Australia (Dr. Velu).

- Estrògens: **regeneració** de l'endometri i augment del seu gruix via **angiogènesi**
- Beneficis** a nivell post-IQ en pacients amb AIU
- No hi ha consens** -> no hi ha estudis que confirmin la dosi, la via d'administració i la combinació d'hormones adequades

STEM CELLS

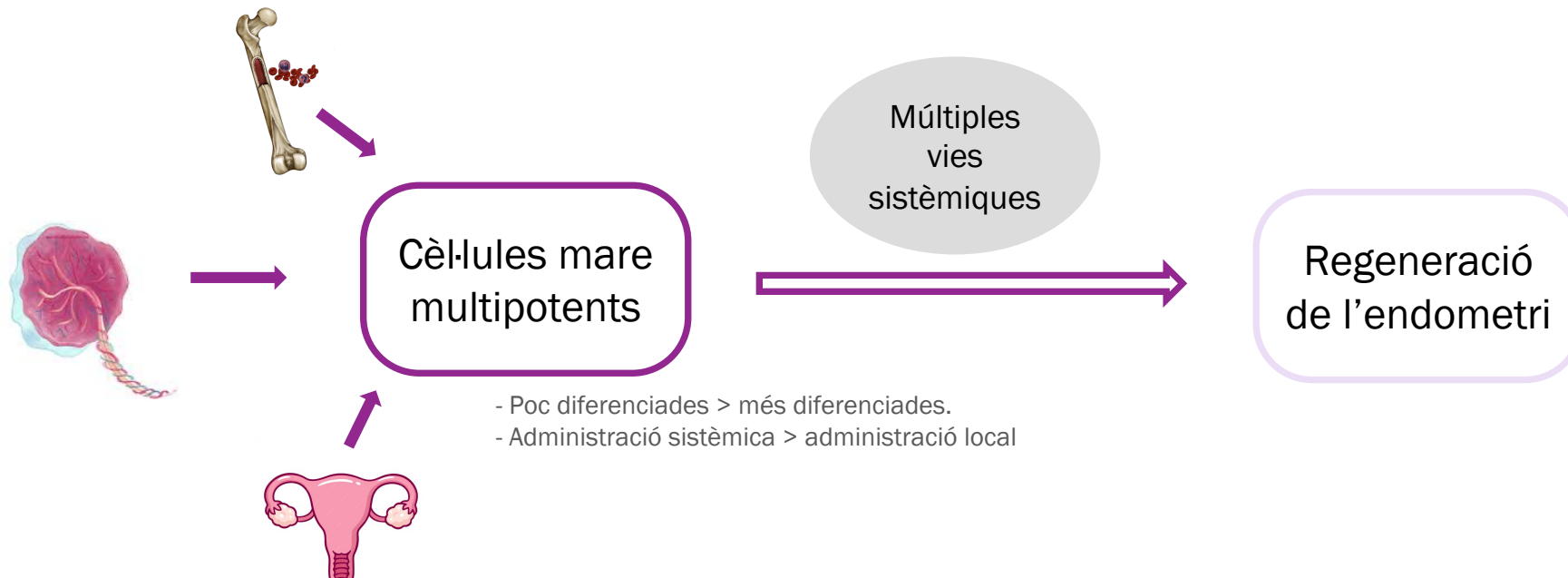
REVIEW



An update on stem cell therapy for Asherman syndrome

Ariel Benor¹  · Steven Gay^{2,3} · Alan DeCherney^{2,3}

Received: 10 December 2019 / Accepted: 28 April 2020 / Published online: 22 May 2020
© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2020



SECOND LOOK HSC

Original Research

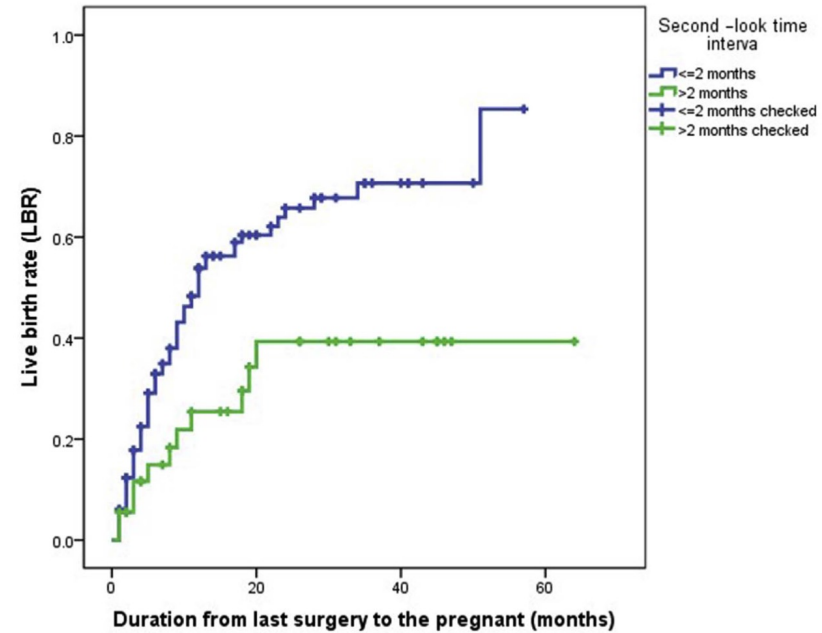
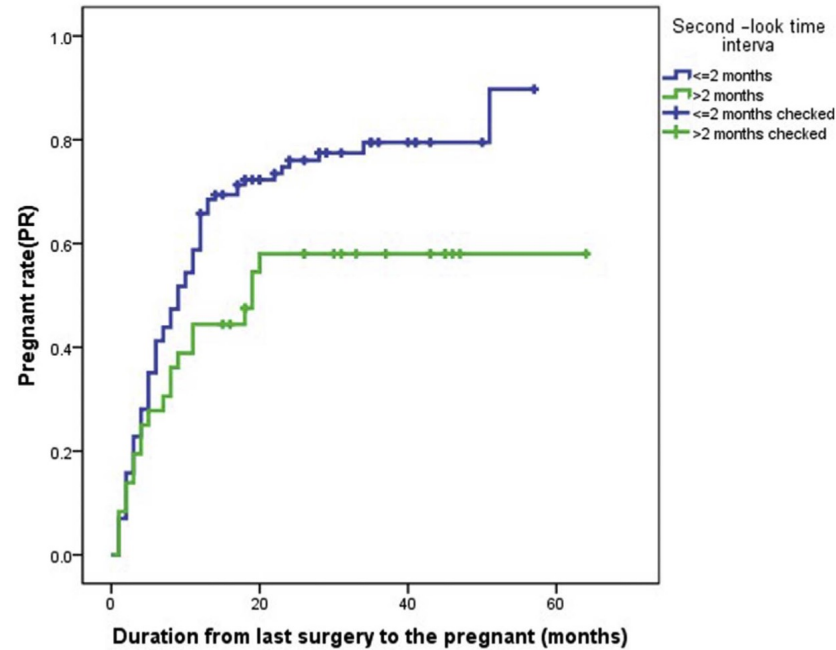
Effect of early second-look hysteroscopy on reproductive outcomes after hysteroscopic adhesiolysis in patients with intrauterine adhesion, a retrospective study in China



Wenzhi Xu, Yuxue Zhang, Yang Yang, Songying Zhang, Xiaona Lin*

Assisted Reproduction Unit, Department of Obstetrics and Gynecology, Sir Run Run Shaw Hospital, School of Medicine, Zhejiang University, Key Laboratory of Reproductive Dysfunction Management of Zhejiang Province, No.3 East Qing Chun Road, Hangzhou, 310016, PR China

W. Xu et al.



Asherman's syndrome: current perspectives on diagnosis and management

Few studies have evaluated the outcome after hysteroscopic adhesiolysis. Overall restoration of normal menstruation is observed in 75%–100%.^{4,38,50,55,56} The effect on fertility is influenced by several other factors, eg, the age of the patient, and whether infertility is primary or secondary. The pregnancy rate ranges between 25 and 76%^{38,56} and the term delivery rate, in women who achieved pregnancy, between 25 and 79.7%.^{38,56,57}

Restauració menstruació - 75-100%

Taxa gestació 25-76%

Delivery rate 25-80%



AAGL practice report: practice guidelines on intrauterine adhesions developed in collaboration with the European Society of Gynaecological Endoscopy (ESGE)

AAGL Elevating Gynecologic Surgery

Outcomes

The outcome measures for treating symptomatic IUAs include **adhesion scores, menstrual data, pregnancy rates, and clinical outcomes**. The available published evidence is principally retrospective, with a few large-scale data sets now available. The best reported fertility outcome is from a single surgeon who reports a live birth in 674/807 (84%) women followed, although the total number of treated women in this analysis is unclear [101]. A retrospective cohort of 683 women with moderate to severe adhesions treated surgically with postoperative adjuvants including one or a combination of IUD, balloon, estrogen, and hyaluronic acid reported a pregnancy rate of 314/475 (66%) with 201/314 (61%) resulting in a live birth [102]. A national referral center in the Netherlands reported menstrual outcomes for 638 consecutively treated women over a 10-year period [68]. The success rate, defined as normal menstruation, was 95%. However, recurrence of IUAs requiring up to three surgical interventions was reported in 27% of women; those with more severe adhesions at baseline were more likely to have a need for subsequent adhesiolysis.

The etiology for the development of IUAs also appears to impact outcome. Women with IUAs associated with uterine artery embolization [103] or uterine compression sutures placed for postpartum hemorrhage appear to have less favorable outcomes than those with adhesions secondary to intrauterine surgical trauma [104, 105]. The use of gel barriers has been the subject of a meta-analysis that notes that fertility outcomes are generally of poor quality [106]. A primary issue is that the RCTs examining this intervention report primarily on reduction of adhesion reformation and not on subsequent pregnancy. These pooled data do not suggest a benefit for any fertility outcome at this time, and it is essential that future studies report these data.

PREVENCIÓ PRIMÀRIA PROCEDIMENTS OBSTÈTRICS

AVORTAMENT DFERIT

IVE

ROP

HEMORRÀGIA
POSTPART

Prioritzar tractaments conservadors o mèdics
(Valorar histeroscòpia en ROP persistents)

Necessitat legat

Procediments ecoguiats
Minimitzar trauma endoemtrial
Ús antiadherents post-IQ?

PREVENCIÓ PRIMÀRIA PROCEDIMENTS GINECOLÒGICS

MIOMECTOMIA
HISTEROSCÒPICA

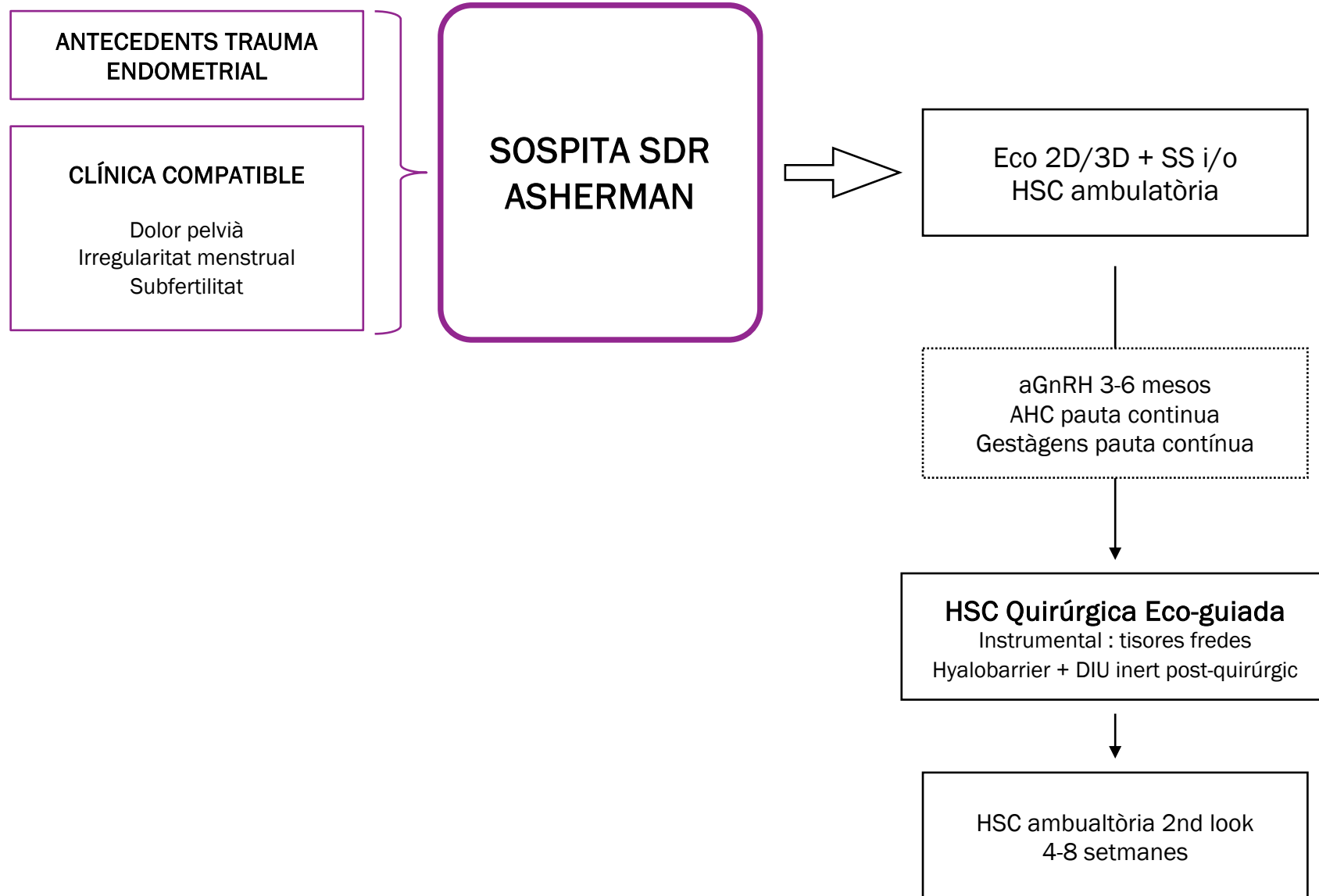
RESECCIÓ SEPTES UTERINS

RESECCIÓ ROP GUTENBERG 3-
4

Minimitzar ús electrocirurgia
Aplicació gel antiadherent (HyalobARRIER) post-IQ

2nd look HSC ambulatoria
4-8 setmanes ??

10. PROPOSTA DE PROTOCOL



11. BIBLIOGRAFIA

- Johary J, Xue M, Zhu X, Xu D, Velu PP. Efficacy of estrogen therapy in patients with intrauterine adhesions: Systematic review. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2014;21(1):44–54. doi:10.1016/j.jmig.2013.07.018
- Xu W, Zhang Y, Yang Y, Zhang S, Lin X. Effect of early second-look hysteroscopy on reproductive outcomes after hysteroscopic adhesiolysis in patients with intrauterine adhesion, a retrospective study in China. *International Journal of Surgery*. 2018;50:49–54. doi:10.1016/j.ijso.2017.11.040
- Doroftei B, Dabuleanu A-M, Ilie O-D, Maftai R, Anton E, Simionescu G, et al. Mini-Review of the new therapeutic possibilities in asherman syndrome—where are we after one hundred and twenty-six years? *Diagnostics*. 2020;10(9):706. doi:10.3390/diagnostics10090706
- Benor A, Gay S, DeCherney A. An update on stem cell therapy for asherman syndrome. *Journal of Assisted Reproduction and Genetics*. 2020;37(7):1511–29. doi:10.1007/s10815-020-01801-x
- Lee W-L, Liu C-H, Cheng M, Chang W-H, Liu W-M, Wang P-H. Focus on the primary prevention of intrauterine adhesions: Current concept and Vision. *International Journal of Molecular Sciences*. 2021;22(10):5175. doi:10.3390/ijms22105175
- Khan Z, Goldberg JM. Hysteroscopic management of Asherman’s syndrome. *Journal of Minimally Invasive Gynecology*. 2018;25(2):218–28. doi:10.1016/j.jmig.2017.09.020
- Conforti A, Alviggi C, Mollo A, De Placido G, Magos A. The management of Asherman Syndrome: A review of literature. *Reproductive Biology and Endocrinology*. 2013;11(1):118. doi:10.1186/1477-7827-11-118
- AAGL Elevating Gynecologic Surgery. AAGL Practice Report: Practice Guidelines on intrauterine adhesions developed in collaboration with the European Society of Gynaecological Endoscopy (ESGE). *Gynecological Surgery*. 2017;14(1). doi:10.1186/s10397-017-1007-3
- Dreisler E, Kjer JJ. <p>asherman’s syndrome: Current perspectives on diagnosis and management</p>. *International Journal of Women’s Health*. 2019;Volume 11:191–8. doi:10.2147/ijwh.s165474