



Laboratoire de
Recherche
LR16SP01

Endométrite Chronique

Mohamed Khrouf, Manel Hamdoun

Une entité très mal connue

- Peu de symptômes
- Implications sur la fertilité mal explorés
- Diagnostic difficile
- 10 % des pièces d'hystérectomies pour pathologies bénignes

Polisseni Gynecol Obstet Invest 2003

Symptômes (éventuels)

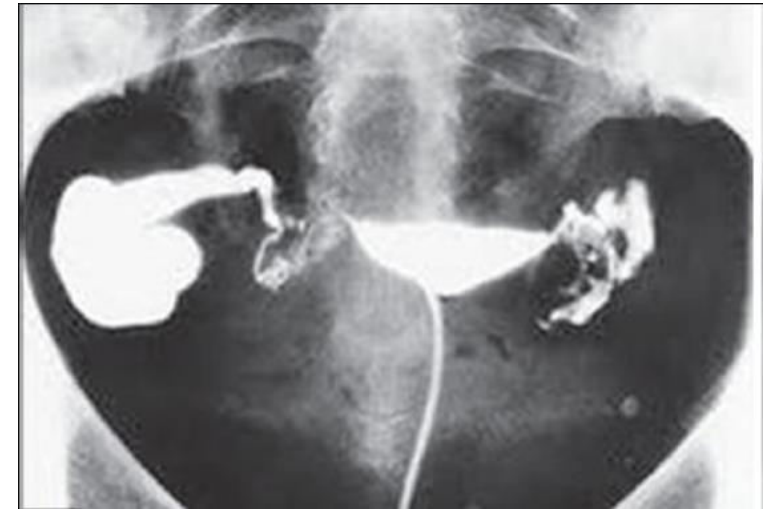
- Saignements anormaux
- Douleurs pelviennes, leucorrhées

Park Clin Exp Reprod Med 2016

MAIS...

Mme S & Mr S

- 36 ans et 37 ans
- Désirent un enfant depuis 2 ans
- Mme S : G1 Po (1IVG), Mr R Fumeur
- **Bilan Hormonal** : :FSH 4,2; E2=42
- **Hystérosalpingographie** : Doute sur un hydrosalpinx
- **Spermogramme**
 - Volume 2,3 ml, Numération= 40M;
 - Mobilité 46%; Vitalité=80 %;
 - Formes typiques= 30 %
 - Pas de leucospermie



Bilan Infectieux

- Sérologies virales (AgHBS, HIV, HCV, TPHA) **négatives**
- Recherche mycoplasmes & *Chlamydia*(PCR) : **négative**
 - Sperme
 - PV

Coelioscopie

- Trompe droite boudinée mais faiblement perméable
- Trompe gauche normale et perméable
- Le reste de l'exploration : RAS

Prise en charge PMA

- 2 Echecs inséminations intrautérines
- Passage en FIV

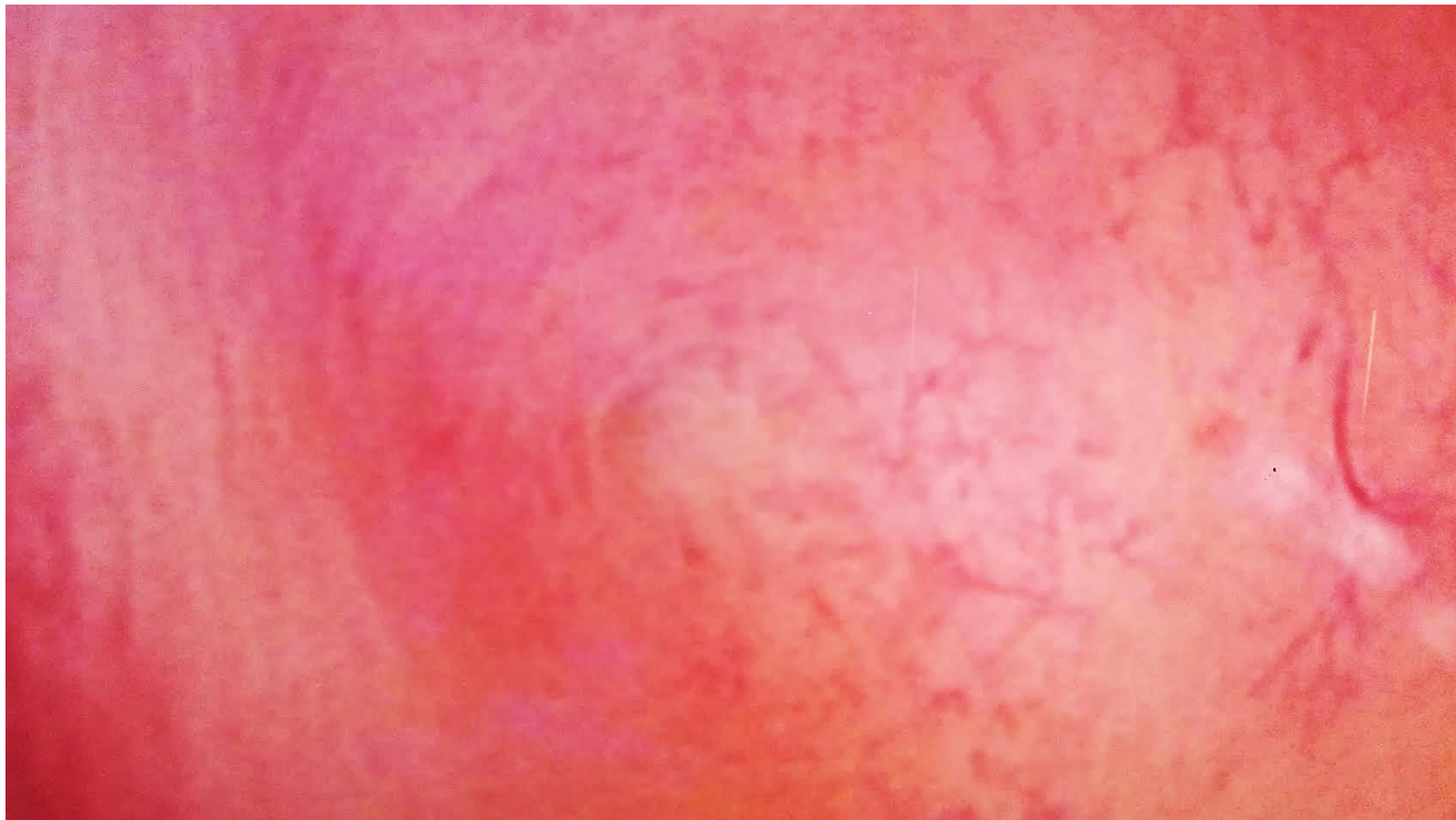
Données FIV

	Ovocytes	Maturité	Embryons	Transférés	Résultat
Tentative 1	8 ovocytes	7 Matures micro- injectés	4 embryons	3 transférés 1 congelé au stade de blastocyste	Échec
Transfert Embryon Congelé					Echec

Hystéroskopie

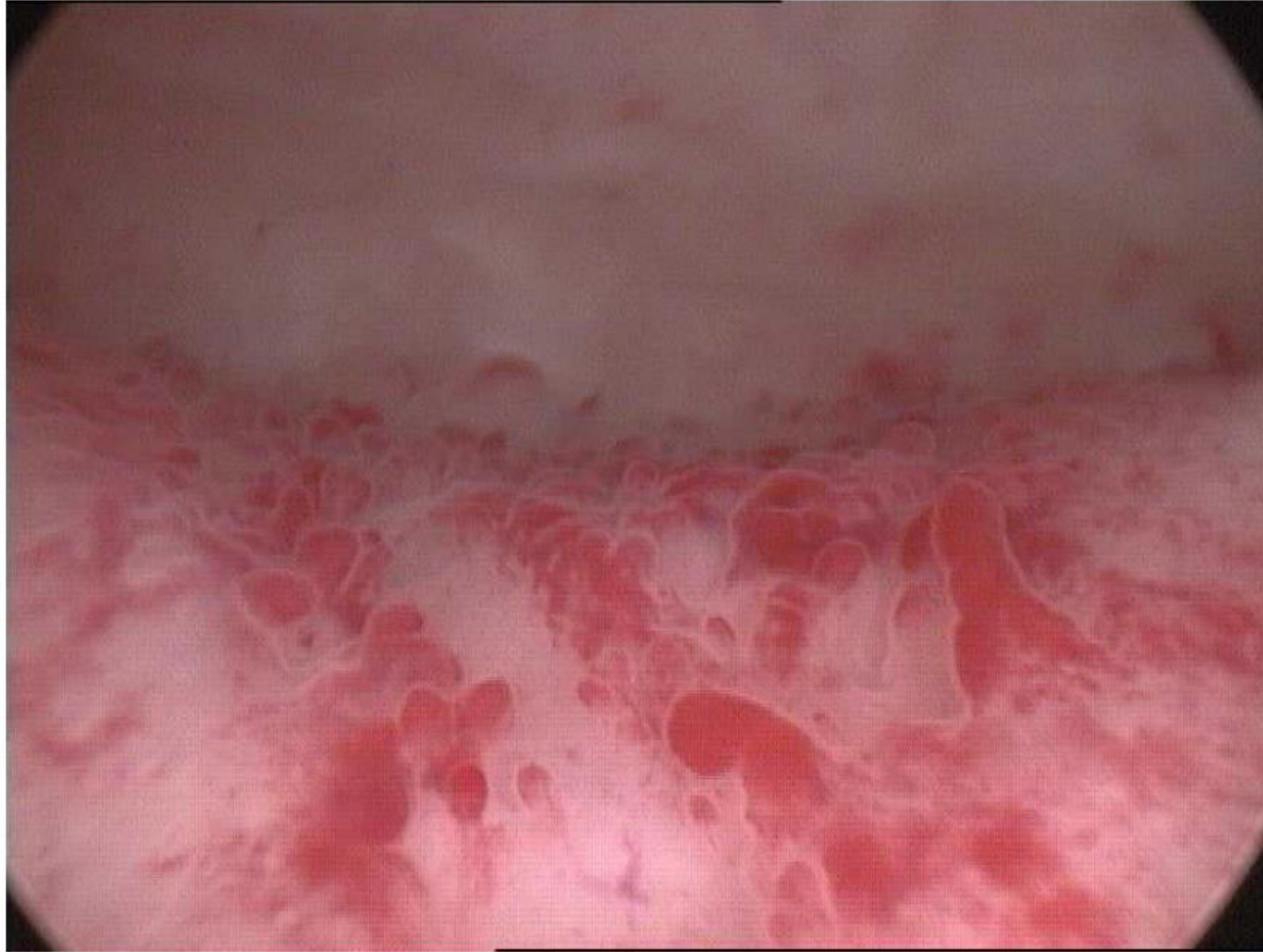


Aspect Normal en Hystérocopie (vidéo)









Endométrite chronique

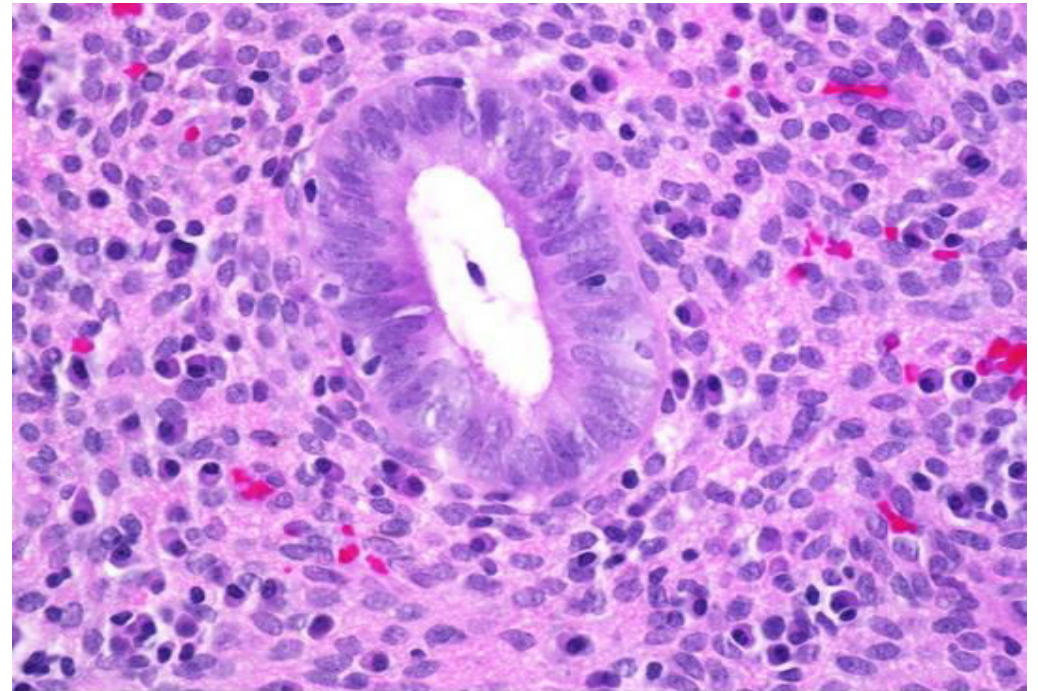
Signes en Hystérocopie

- Micropolypes
- Œdème
- Irrégularité de la surface d'endomètre
- Hypervascularisation

Kumar A Journal of Minimally Invasive Gynecology 2017

Anatomopathologie

- ≠ endométrite aigue
- Entité longtemps controversée
- Difficulté de dg
- Critères spécifiques
 - Oedème stromal superficiel
 - Infiltrat inflammatoire polymorphe dense avec présence de **plasmocytes**
- Critères non spécifiques



Impact sur la fertilité

- 42% des patientes avec échecs répétés d'implantation en FIV
- 57 % des femmes avec un historique de 3 Fausses couches ou plus

Romero et al.

Causes endométriales d'échec d'implantation



Fibrose/Diminution surface utile

Synéchie / Cloison

Trouble fonctionnel

Désordres généraux

Thrombophilie, Auto-I Hormonaux

Vascularisation locale

Muqueuse (Hyper/ Hypotrophie)

Trouble de l'activation

implantation

Action Mécanique ?

Polypes

Fibromes intracavitaire

Inflammation

Hydrosalpinx

Endométriose, Adénomyose

Endométrite chronique

Fibromes sous muqueux / interstitiels

Etiologies

- **Infectieuses +++**
- Auto-immune ?

Systemic Inflammation and Autoimmunity in Women with Chronic Endometritis

Vitaly A. Kushnir^{1,2}, Shirley Solouki³, Tal Sarig-Meth⁴, Mario G. Vega⁵, David F. Albertini^{1,6}, Sarah K. Darmon¹, Liane Deligdisch⁷, David H. Barad^{1,5,8}, Norbert Gleicher^{1,8,9}

American Journal of Reproductive Immunology 75 (2016)

Table 1 Inflammatory and autoimmune markers in women with RIF/RPL based on the presence of chronic endometritis

	Chronic Endometritis (N = 25)		Negative for Endometritis (N = 30)		P-value
	Total	Positive, ;n (%)	Total	Positive, n (%)	
Inflammatory	25	8 (32.0)	30	10 (33.3)	1.000
Adiponectin	25	2 (8.0)	26	3 (11.5)	1.000
CRP	25	4 (16.0)	29	5 (17.2)	1.000
Leptin	23	1 (4.3)	26	2 (7.7)	1.000
Il-6	25	2 (8.0)	29	0 (0.0)	0.210
Autoimmune	25	16 (64.0)	30	18 (60.0)	0.788
ANA	25	3 (12.0)	26	6 (23.1)	0.465
IgA	22	0 (0.0)	26	1 (3.8)	1.000
IgG	25	3 (12.0)	29	1 (3.4)	0.326
IgM	25	4 (16.0)	26	6 (23.1)	0.726
IgE	25	8 (32.0)	25	5 (20.0)	0.520
PhosIgA	11	0 (0.0)	13	1 (7.7)	1.000
PhosIgG	11	0 (0.0)	14	2 (14.3)	0.487
PhosIgM	11	1 (9.1)	13	2 (15.4)	1.000
TPO	24	6 (25.0)	29	2 (6.9)	0.121
TG	21	6 (28.6)	23	5 (21.7)	0.732
TR	25	3 (12.0)	25	2 (8.0)	

Bold text represents total number of studied patients and the number and % with at least one positive Inflammatory

Pas de corrélation

Etiologies infectieuses ?

Arguments indirects

- Corrélation congestion endométriale et infection du sperme ou hydrosalpinx
 - 67% avec EC ont un hydrosalpinx uni ou bilatéral
 - Spermoculture négative : 80% HSC nle, 57% endométrite localisée, 30% endométrite diffuse (p<0.05)

Taylor et Frydman ,1996

- Amélioration après ATB
 - Taux de réussite en FIV ↑ : 45% (Frydman, 1996), 40% (Feghali, 2002)

Etiologies infectieuses ?

Arguments directs

- Concentration élevées d'endotoxines (sang menstruel/FC suite à une FIV)

Kamiyama, 2004

- **Preuves microbiologiques** : peu d'études, résultats parfois non concluants
 - Techniques et laboratoires dépendants
 - Bactéries à rechercher?
 - Éviter contamination vaginale/endocervicale
 - Présence de bactéries dans l'endomètre : colonisation ou infection?

Chronic endometritis: correlation among hysteroscopic, histologic, and bacteriologic findings in a prospective trial with 2190 consecutive office hysteroscopies

Ettore Cicinelli, M.D.,^a Dominique De Ziegler, M.D.,^d Roberto Nicoletti, M.D.,^a Giuseppe Colafiglio, M.D.,^a Nicola Saliani, M.D.,^a Leonardo Resta, M.D.,^b Donatella Rizzi, Ph.D.,^c and Danila De Vito, M.D.^c

Fertility and Sterility® Vol. 89, No. 3, March 2008

TABLE 2

Results for histologic and at endometrial and vaginal investigations for infectious agents in women with and without chronic endometritis.

	Chronic endometritis (CE) at hysteroscopy (n = 438)	Control group (n = 100)
Histology		
Positive for CE	388 (88.6%)	6 (6%) ^a
Negative for CE	50 (11.4%)	94 (94%)
Infectious agent at endometrial level		
Positive	320 (73.1%)	5 (5%) ^b
Negative	118 (26.9%)	95 (95%)
Infectious agent at vaginal level		
Positive	254 (58.0%)	41 (41%) ^c
Negative	184 (42.0%)	59 (59%)

Note: Results in the two groups were statistically evaluated by chi-square test.

^a $P < .000001$ (odds ratio = 121.6; 95% confidence interval, 48.2–213.6).

^b $P < .000001$ (OR = 51.5; 95% CI, 19.6–95.9).

^c $P < .005$ (OR = 2.0; 95% CI, 1.2–3.2).

Cicinelli. Microorganisms and chronic endometritis. Fertil Steril 2008.

Chronic endometritis: correlation among hysteroscopic, histologic, and bacteriologic findings in a prospective trial with 2190 consecutive office hysteroscopies

Ettore Cicinelli, M.D.,^a Dominique De Ziegler, M.D.,^d Roberto Nicoletti, M.D.,^a Giuseppe Colafiglio, M.D.,^a Nicola Saliani, M.D.,^a Leonardo Resta, M.D.,^b Donatella Rizzi, Ph.D.,^c and Danila De Vito, M.D.^c

Fertility and Sterility® Vol. 89, No. 3, March 2008

TABLE 2

Results for histologic and at endometrial and vaginal investigations for infectious agents in women with and without chronic endometritis.

	Chronic endometritis (CE) at hysteroscopy (n = 438)	Control group (n = 100)
Histology		
Positive for CE	388 (88.6%)	6 (6%) ^a
Negative for CE	50 (11.4%)	94 (94%)
Infectious agent at endometrial level		
Positive	320 (73.1%)	5 (5%) ^b
Negative	118 (26.9%)	95 (95%)
Infectious agent at vaginal level		
Positive	254 (58.0%)	41 (41%) ^c
Negative	184 (42.0%)	59 (59%)

Note: Results in the two groups were statistically evaluated by chi-square test.

^a $P < .000001$ (odds ratio = 121.6; 95% confidence interval, 48.2–213.6).

^b $P < .000001$ (OR = 51.5; 95% CI, 19.6–95.9).

^c $P < .005$ (OR = 2.0; 95% CI, 1.2–3.2).

Cicinelli. Microorganisms and chronic endometritis. Fertil Steril 2008.

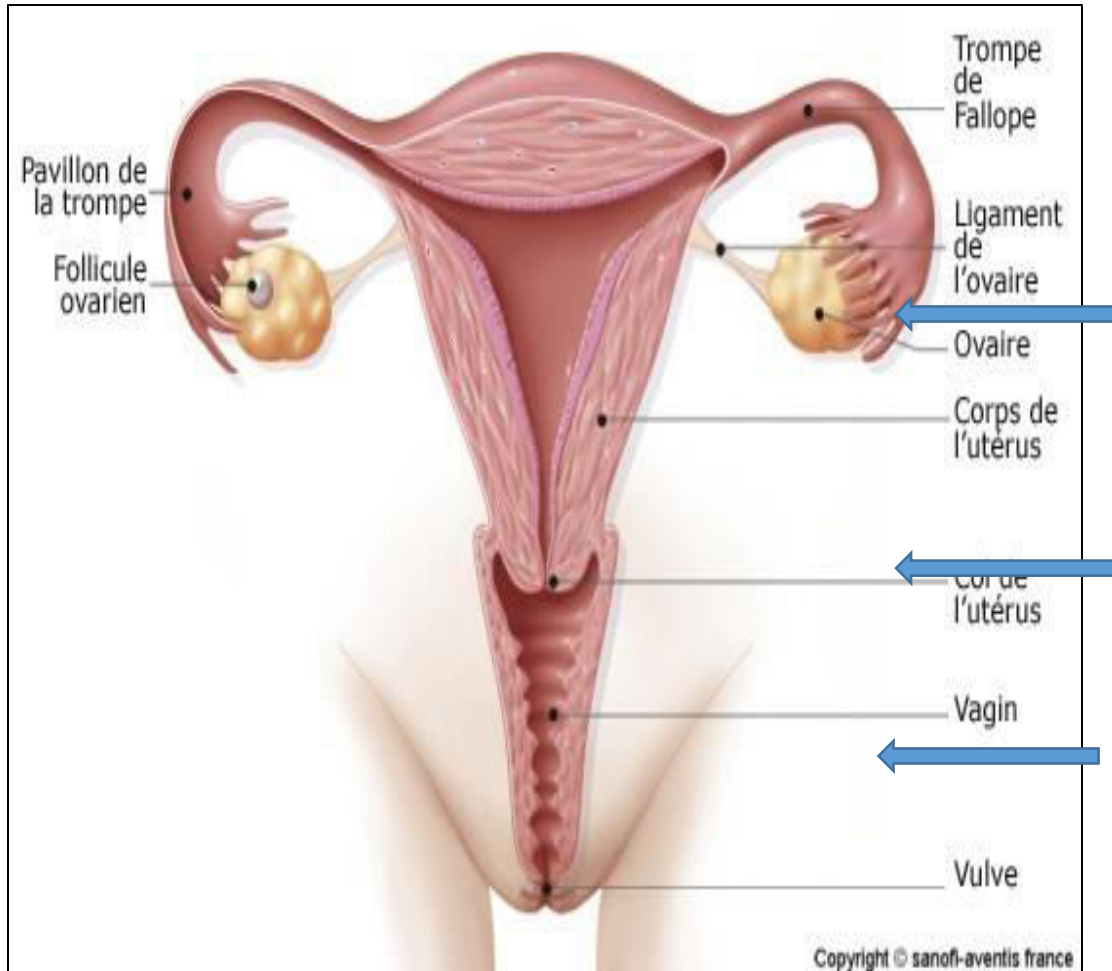
Prevalence of chronic endometritis in repeated unexplained implantation failure and the IVF success rate after antibiotic therapy

Ettore Cicinelli^{1,*}, Maria Matteo², Raffaele Tinelli³, Achiropita Lepera¹, Raffaello Alfonso¹, Ugo Indraccolo⁴, Sonia Marrocchella², Pantaleo Greco², and Leonardo Resta⁵

Human Reproduction, Vol.30, No.2 pp. 323–330, 2015

- **106** patientes: échecs répétés d'implantation/ infertilité inexpliquée
- Hystéroscopie: **70** (66%) avaient une EC, **61** confirmées à l'histologie
- **43/61** étude bactériologique (+)
- **40/43** traitées avec succès (HSC et bactériologique)
- EC (-) vs EC (+) : meilleurs taux de grossesses cliniques et de naissances vivantes

Physiopathologie



Flore génitale normale

endocol, utérus, trompes : **Secteur stérile??**

Le col

vulve, vagin et exocol : **Secteur non stérile**

Physiopathologie

- **Bactéries peuvent coloniser la cavité utérine par voie ascendante**

- Bactéries isolées chez des femmes non enceintes

Ansbacher 1967, Cowling 1992, Moller 1995

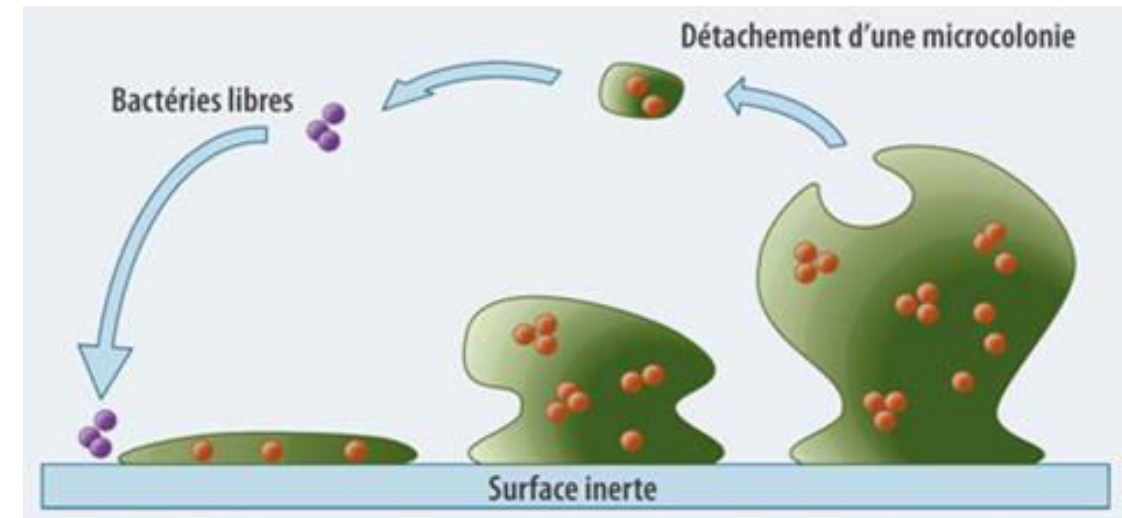
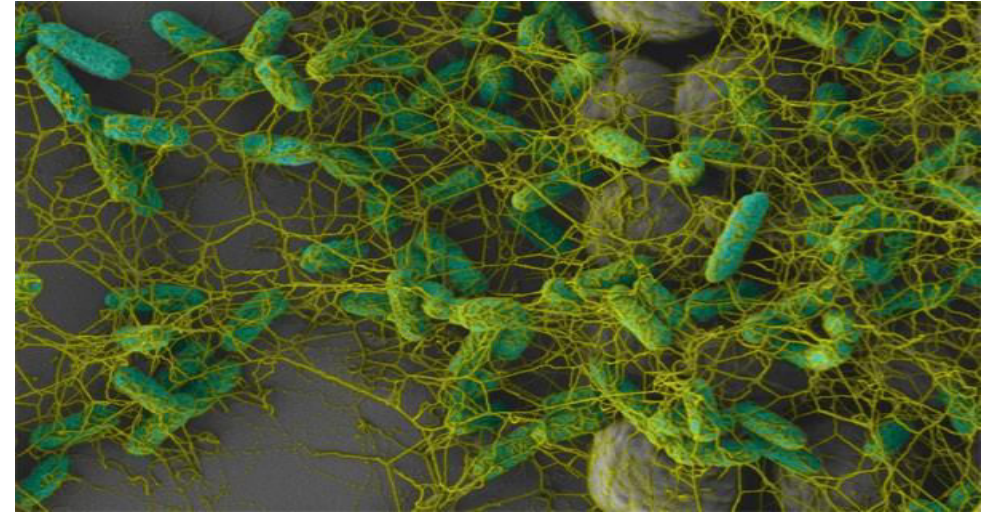
- Prolifération et invasion limitée par les mécanismes de défense

- Mucus cervical = verrou
- Mécanismes locaux: PNN, macrophages, NK ...
- ➔ Réaction inflammatoire modérée et contrôlée jouant un rôle majeur dans l'élimination des processus infectieux

- **EC = rupture de l'équilibre entre microorganismes et mécanismes de défenses de l'endomètre**

Physiopathologie

- Facteurs de virulence?
- Biofilms ++ Costerton 2003
 - Colonisation efficace
 - Échapper aux mécanismes de défense
 - Inaccessible aux ATB
- Libération des bactéries à partir du biofilm



Germes impliqués

Germes les plus impliqués dans l'endométrite chronique?

- A- *Chlamydia trachomatis*
- B- Mycoplasmes
- C- *Neisseria gonorrhoeae*
- D- *E.coli*
- E- Entérocoques
- F- Streptocoques



Germes impliqués

Germes les plus impliqués dans l'endométrite chronique?

A- *Chlamydia trachomatis* ??

B- Mycoplasmes

C- *Neisseria gonorrhoeae*

D- *E.coli*

E- Entérocoques

F- Streptocoques



TABLE 3

Number of cases positive for specific etiologic agents at vaginal and endometrial investigations in women with and without evidence of chronic endometritis at hysteroscopy.

Infectious agent	Chronic endometritis at hysteroscopy (n = 438)		Control group (n = 100)	
	Vagina	Endometrium ^a	Vagina	Endometrium
<i>Escherichia coli</i>	38	50 (20)	15	1
Streptococci	80	122 (60)	16	2
Staphylococci	0	20 (17)	1	0
<i>Enterococcus faecalis</i>	22	62 (26)	7	1
<i>Chlamydia</i>	2	12 (11)	0	0
<i>Ureaplasma</i>	86	44 (26)	5	1
Yeast	26	10 (3)	10	0
Total	254	320	54	5

^a The number in parenthesis indicates the cases in which infertility was the indication for the hysteroscopy for each infectious agent detected at the endometrial level in women with chronic endometritis.

Cicinelli. *Microorganisms and chronic endometritis*. Fertil Steril 2008.

TABLE 3

Number of cases positive for specific etiologic agents at vaginal and endometrial investigations in women with and without evidence of chronic endometritis at hysteroscopy.

Infectious agent	Chronic endometritis at hysteroscopy (n = 438)		Control group (n = 100)	
	Vagina	Endometrium ^a	Vagina	Endometrium
<i>Escherichia coli</i>	38	50 (20)	15	1
Streptococci	80	122 (60)	16	2
Staphylococci	0	20 (17)	1	0
<i>Enterococcus faecalis</i>	22	62 (26)	7	1
<i>Chlamydia</i>	2	12 (11)	0	0
<i>Ureaplasma</i>	86	44 (26)	5	1
Yeast	26	10 (3)	10	0
Total	254	320	54	5

^a The number in parenthesis indicates the cases in which infertility was the indication for the hysteroscopy for each infectious agent detected at the endometrial level in women with chronic endometritis.

Cicinelli. *Microorganisms and chronic endometritis*. *Fertil Steril* 2008.

FIGURE 2

Prevalence as percentage of infectious agents detected at vaginal (blue bars) and endometrial cultures (red bars) in women with signs of chronic endometritis (CE) at hysteroscopy. Asterisks indicate a statistically significant difference in positive results between vaginal and endometrial cultures for specific agents.

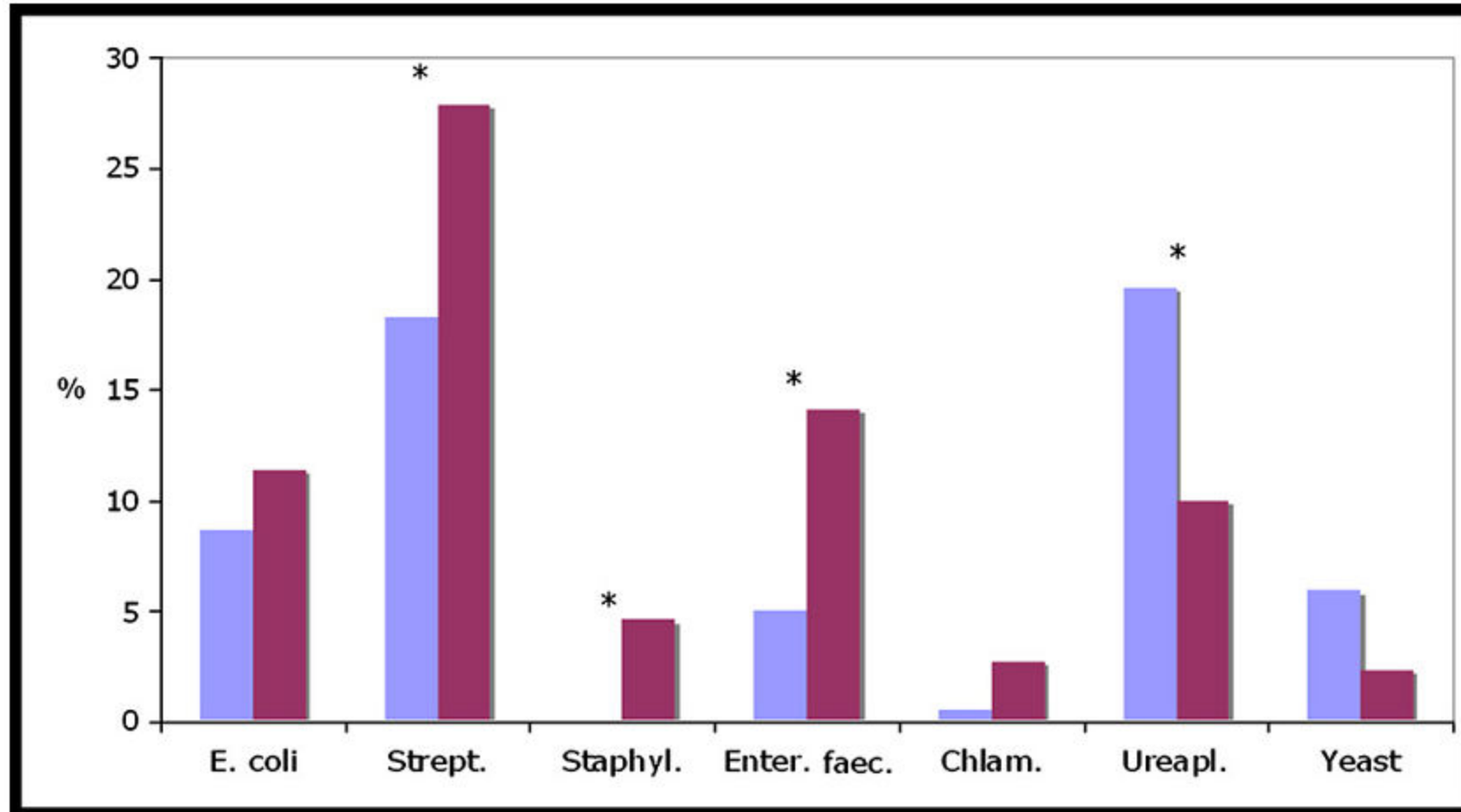


Table 1 Infectious agents found in endometrial cultures from 48 women with RIF.

	No-(%)
* <i>Enterococcus faecalis</i>	16-(33)
<i>Mycoplasma/Ureaplasma</i>	14-(30)
* <i>Escherichia coli</i>	11-(23)
* <i>Streptococcus agalactiae</i>	5-(10)
<i>Chlamydia</i>	4-(8)
<i>Streptococcus bovis</i>	2-(4)
<i>Candida</i>	1-(2)
<i>Klebsiella pneumoniae</i>	1-(2)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	1-(2)
<i>Staphylococcus aureus</i>	1-(2)
<i>Streptococcus milleri</i>	1-(2)

Forty patients tested positive for a single agent and had multiple positivity. In three cases ureaplasma and common bacteria coexisted.

*Infectious agents with persistent positivity.

Chlamydia trachomatis

- Rôle bien établi dans l'infertilité féminine
- Cervicite, endométrite aiguë, IGH, salpingite
- Infection asymptomatique, chronicité, persistance
- Endométrite chronique???

Chlamydia trachomatis

- 100 candidates à la FIV : 22 EC , 8 sérologies *C.trachomatis* $\geq 1/32$

Frydman et Hamou, 1991

- 6 cas d'EC, aucune infection cervicale ou endométriale à *C.trachomatis*

Polisseni, 2003

- 1 cas sur 43 endométrite chronique (PCR) Stern, 2004

- Cicinelli: 3% et 8%

Neisseria gonorrhoeae

- Cervicite et endométrite aigue
- Aucun cas rapporté d'EC
- Culture difficile?? Ou absence d'implication réelle
- PCR?

Mycoplasmes

- ***U.urealyticum et M.hominis*** (30%) Cicenelli 2008
- ***U.urealyticum*** (13%) Cicenelli 2015

- ***U.urealyticum***
 - Rôle controversé dans l'infertilité féminine

- ***Mycoplasma***
 - *M.hominis* : vaginose et endométrite Taylor, 2013
 - *M.genitalium* : endométrite aigue et IGH, résistance au ttt Haggerty, 2008
endométrite chronique??

Germes banals

- ***E.coli***

- Inoculation expérimentale aux rats: destruction de l'épithélium et adhérences

Nishikawa 1985

- Récepteur Toll-like 4 dans les cellules endométriales

- Se lie à l'endotoxine des BGN → production prostaglandines F et E2

Herath 2006

Diagnostic bactériologique des EC

Prélèvements à réaliser ?

- A. Premier jet urinaire
- B. Prélèvement cervico-vaginal
- C. Aspiration transvaginale de cellules endométriales
- D. Cytobrossage de l'endomètre
- E. Biopsie de l'endomètre



Diagnostic bactériologique des EC

Prélèvements à réaliser ?

- A. Premier jet urinaire
- B. Prélèvement cervico-vaginal
- C. Aspiration transvaginale de cellules endométriales
- D. Cytobrossage de l'endomètre
- E. Biopsie de l'endomètre



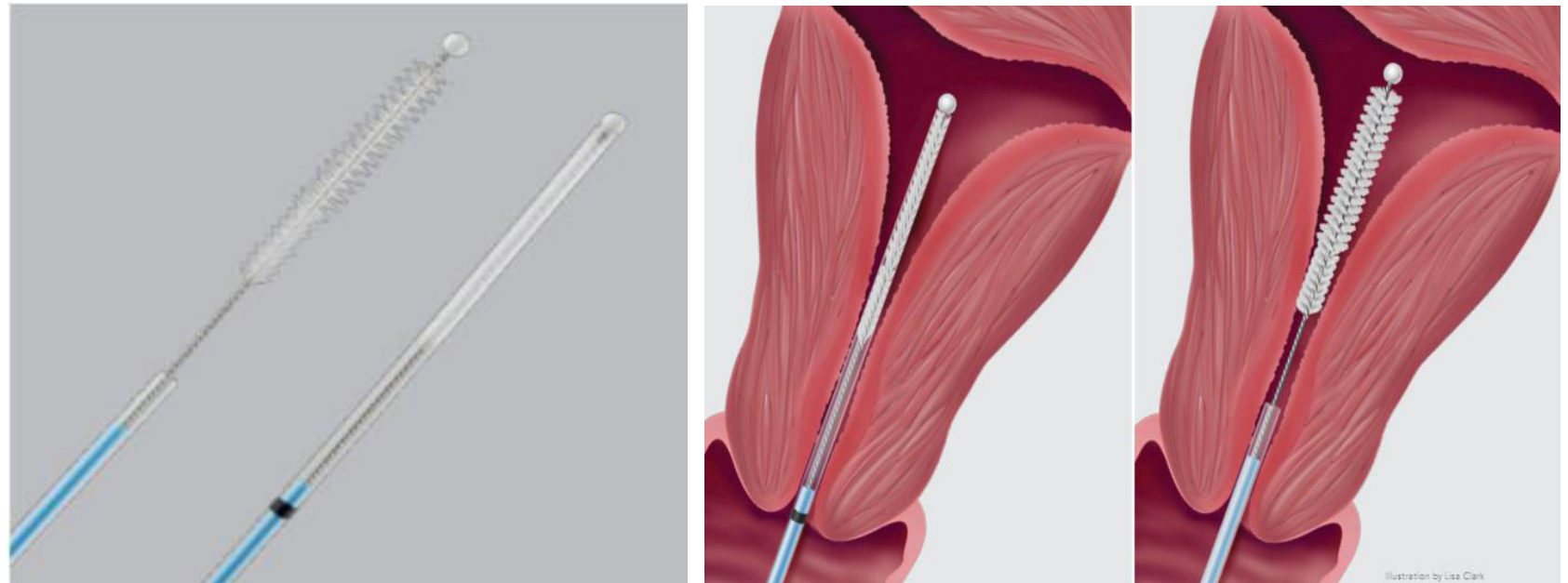
Diagnostic bactériologique des EC

- **Prélèvements**

- Éviter la contamination vaginale/endocervicale

- Biopsie

- Cytobrosse?



Diagnostic bactériologique des EC

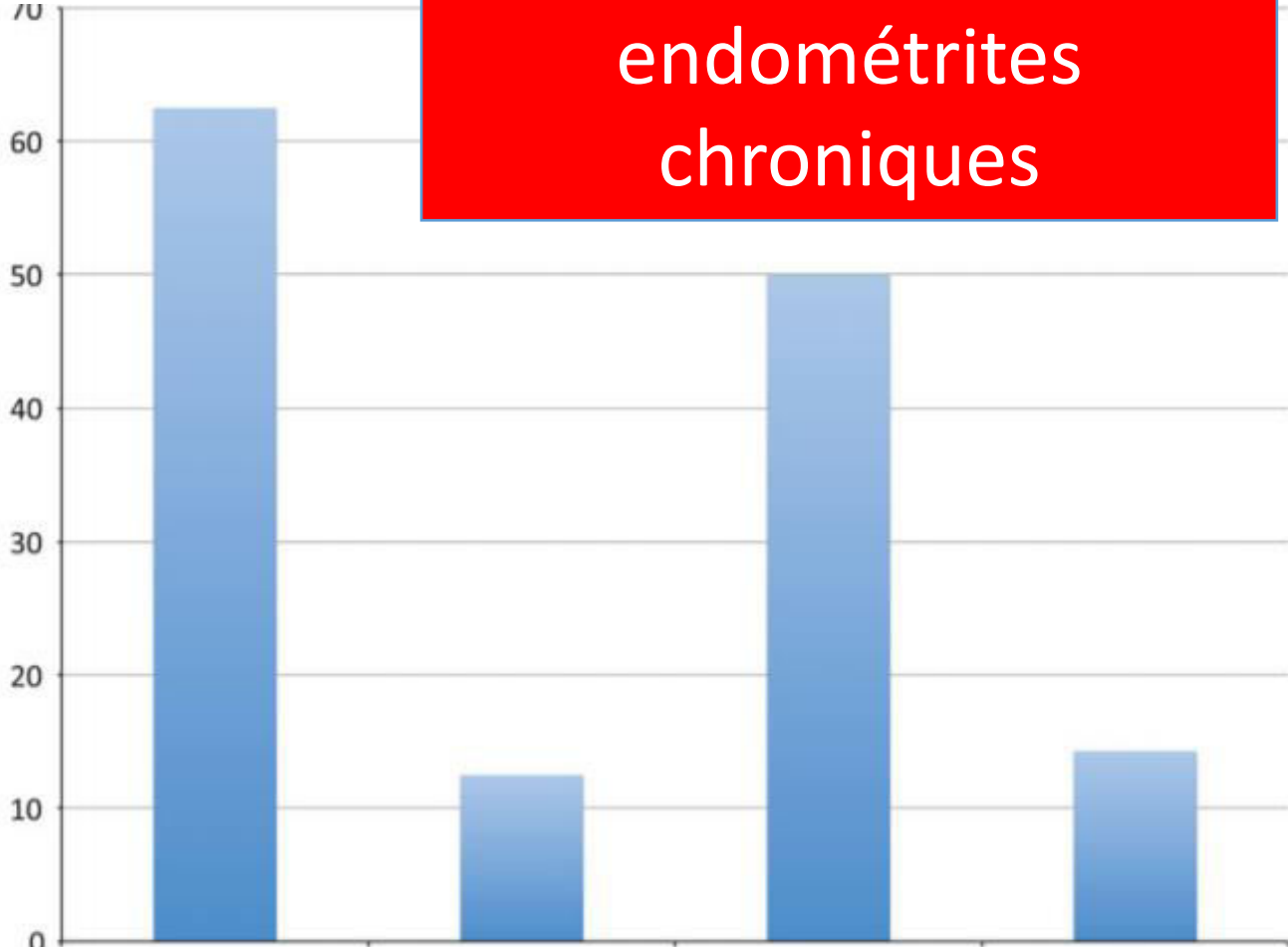
- **Analyse au laboratoire**
- Germes banals: culture sur milieux adaptés
- *C.trachomatis* : biologie moléculaire (PCR++)
- Mycoplasmes
 - UU et MH : culture en milieu liquide, PCR?
 - PCR pour MG

Faut-il traiter les endométrites chroniques?



Endomé

Traiter les endométrites chroniques



Normalisation après ATB ciblée Persistance après ATB ciblée Normalisation après ATB probabiliste Persistance après ATB probabiliste

Table II Clinical characteristics of women, number of previous IVF attempts and results in terms of implantation rate, clinical pregnancy rate, live birth rate (LBR) and number of miscarriages at the first IVF attempt within 6 months after treatment.

	Group 1 (n = 46)	Group 2 (n = 15)	P-value
Age (years)	31.7 ± 4.2	32.0 ± 4.6	NS
Partner age (years)	33.9 ± 5.4	34.6 ± 4.7	NS
BMI (Kg/m ²)	23.0 ± 1.9	22.9 ± 2.1	NS
Smokers (%)	26	27	NS
FSH day 3 mUI/ml	7.1 ± 1.6	7.1 ± 1.7	NS
No. of previous IVF attempts	4.1 ± 1.0	4.1 ± 0.9	NS
No. of embryos transferred	1.95 ± 0.5	1.93 ± 0.4	NS
No. of good quality embryos transferred	1.3 ± 0.4	1.4 ± 0.5	NS
Implantation rate (%)	37	17	NS
Clinical pregnancy rate at first IVF after treatment (%)	65	33	0.039*
LBR at first IVF after treatment (%)	61	13	0.02*
First trimester miscarriage (%)	4	20	NS

Data are expressed as means ± SD unless stated otherwise. The limit of significance is a P value ≤ 0.05.

Quel traitement antibiotique probabiliste pour l'endométrite ?

- A- Azithromycine 1 g (dose unique)
- B- Augmentin 1gx 3 / j x 7 jours
- C- Doxycycline 200 x 14 jours
- D- Ofloxacin 200 x 2 / j x 7 jours
- E- Ofloxacin 400 x2 /j + Metronidazole 500 x2 /j) x 14j



Traitements probabilistes

- Doxycycline 200 x 14 jours

70 % de normalisation de la biopsie (Johnston-MacAnanny Fertil Steril 2010)

96 % de Disparition CD138 (Kitaya Human Reprod 2012)

- Ofloxacin 400 x2 /j + Metronidazole 500 x2 /j x 14j

Traitements probabilistes

Doxycycline?

- Bonne activité sur *C.trachomatis* et mycoplasmes
- Germes banals
 - *E.coli* 45%
 - *SGB* 92%
 - *S.aureus* 37% LART 2014
 - Entérocoques : 71% (France), *E.faecalis*++

Traitements probabilistes

Fluoroquinolones?

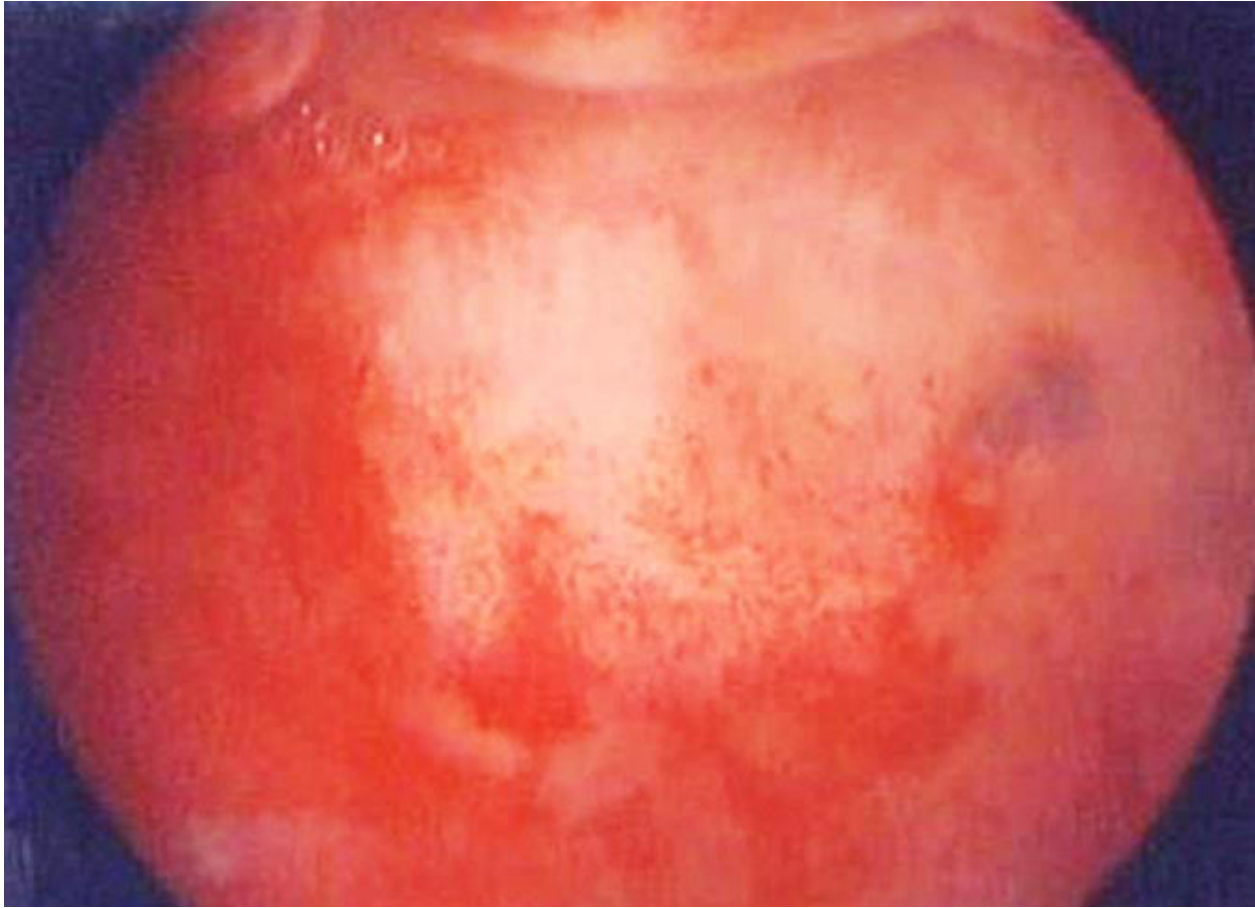
- *C.trachomatis*: OFLO et CIPRO actifs
- *Mycoplames* : 77% Cipro R, 43% Oflo R (données H. Aziza Othmana)
- **Germes banals**
 - *E.coli* 26% (CIPRO)
 - *SGB* mauvaise activité
 - *S.aureus* 14% LART 2014

Corticoïdes / AINS ?



Traitement pris par la patiente

- **Doxycycline** 200 1 comprimé / j x 14 jours
- **Inflammyl** 250 1 comprimé x2 /j x14 jours



Avant



Après

Données FIV

	Ovocytes	Maturité	Embryons	Transférés	Résultat
Tentative 1	8 ovocytes	7 Matures micro-injectés	4 embryons 2 top	3 transférés 1 congelé au stade de blastocyste	Échec
Transfert Embryon Congelé			1 blastocyste avec une bonne survie		Echec
Tentative 2	8 ovocytes	8 Matures micro-injectés	3 embryons 2 top	3 transférés	Echec
Tentative 3	7 ovocytes	7 Matures micro-injectés	3 embryons Aucun top	3 transférés	Echec

Premier bilan échec implantation

- **Caryotype du couple** : normaux
- Bilan Thrombophilie : normal
- Bilan thyroïdien : normal

- **Hystéroskopie** : Reprise des signes sévère d'endométrite chronique

Traitement Antibiotique

Ofloxacine 400 x 2 /j x 7 jours

Metronidazole 500 x 2 / x 7 jours

- **Hystéroskopie** : nette amélioration mais persistances de quelques plages inflammatoires

Données FIV

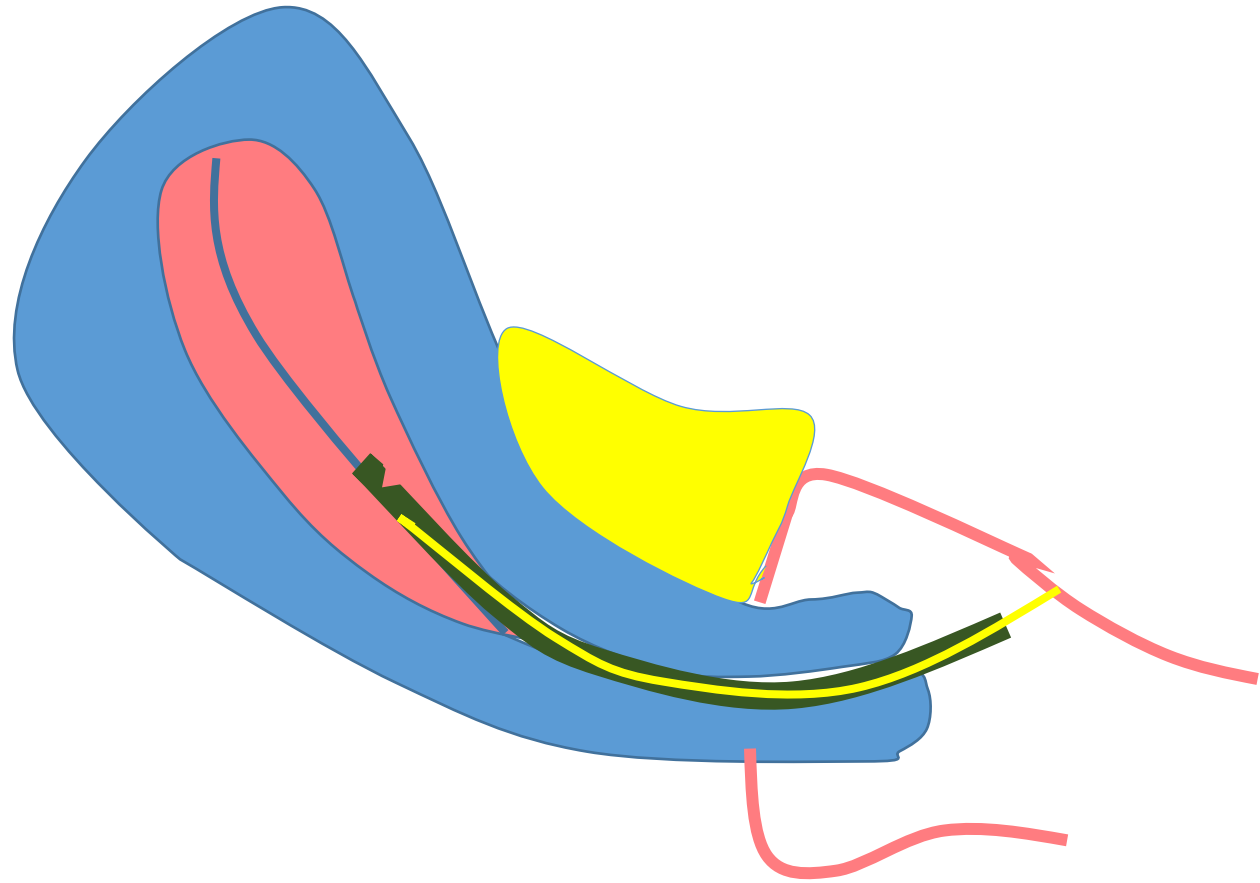
	Ovocytes	Maturité	Embryons	Transférés	Résultat
Tentative 1	8 ovocytes	7 Matures micro-injectés	4 embryons 2 top	3 transférés 1 congelé au stade de blastocyste	Échec
Transfert Embryon Congelé			1 blastocyste avec une bonne survie		Echec
Tentative 2	8 ovocytes	8 Matures micro-injectés	3 embryons 2 top	3 transférés	Echec
Tentative 3	7 ovocytes	7 Matures micro-injectés	3 embryons Aucun top	3 transférés	Echec
Tentative 4	6 ovocytes	6 Matures micro-injectés	5 embryons	Tous les embryons ont été congelés	Freeze all

Suite

- **Hystéroskopie** : quelques plages inflammatoires
- Décongélation
- Survie de 2 blastocystes
- Transférés
- Echech

Conduite à tenir

- Biopsie endomètre + bactériologie
- Vérification Hydrosalpinx : salpingectomie



BACTERIOLOGIE

NATURE DE PRELEVEMENT

Biopsie

ASPECT

Hémorragique

COLORATION DE GRAM

Présence de rares bacilles GRAM Négatif

CULT. MILIEUX USUELS & IDENTIFICATION

Klebsiella pneumoniae

BACTERIOLOGIE

RECHERCHE des Mycoplasmes spp

Nature de prélèvement

BIOPSIE

Ureaplasma urealyticum

Négatif.

Mycoplasma hominis

Négatif.

BIOLOGIE MOLECULAIRE

Recherche du génome de Chlamydia trachomatis par PCR

Nature de prélèvement

Biopsie

Technique

Amplification génique

Chlamydia trachomatis

Négatif.

**ANTIBIOGRAMME
BACILLES GRAM -****EXAMEN BACTERIO
*Klebsiella pneumoniae***

AMPICILLINE	<i>Totapen</i>	Résistant
AMOXICILLINE	<i>Clamoxyl - Hiconcil</i>	Résistant
TICARCILLINE	<i>Ticarpén</i>	Résistant
AMX + AC.CLAV	<i>Augmentin - Ciblor - Clavor</i>	Sensible
CEFIXIME	<i>Oroken</i>	Sensible
CEFOTAXIME	<i>Claforan</i>	Sensible
CEFTRIAZONE	<i>Rocéphine</i>	Sensible
CEFTAZIDIME	<i>Fortum</i>	Sensible
CEFOXITINE	<i>Méfoxin</i>	Sensible
ERTAPENEME	<i>INVANZ</i>	Sensible
IMIPENEME	<i>Tienam</i>	Sensible
GENTAMICINE	<i>Gentalline - Gentogram</i>	Sensible
NETILMICINE	<i>Netromicine</i>	Sensible
AMIKACINE	<i>Amiklin</i>	Sensible
CIPROFLOXACINE	<i>Ciflox - Uniflox - Ciloxan</i>	Sensible
OFLOXACINE	<i>Oflocet - Gamoflo - Oflodis</i>	Sensible
NITROFURANES	<i>Furadantine - Furadoïne (urines)</i>	Sensible
FOSFOMYCINE	<i>Fosfocine - Monuril - Uridoz</i>	Sensible
TRIMETHOPRIME + SXT	<i>Eusaprim - Supristol (Bactrim)</i>	Sensible
COLISTINE	<i>Colimycine - Polymyxine B - Bacicoline</i>	Sensible

Avis Infectiologue ?

**ANTIBIOGRAMME
BACILLES GRAM -****EXAMEN BACTERIO
*Klebsiella pneumoniae***

AMPICILLINE	<i>Totapen</i>	Résistant
AMOXICILLINE	<i>Clamoxyl - Hiconcil</i>	Résistant
TICARCILLINE	<i>Ticarpén</i>	Résistant
AMX + AC.CLAV	<i>Augmentin - Ciblor - Clavor</i>	Sensible
CEFIXIME	<i>Oroken</i>	Sensible
CEFOTAXIME	<i>Claforan</i>	Sensible
CEFTRIAZONE	<i>Rocéphine</i>	Sensible
CEFTAZIDIME	<i>Fortum</i>	Sensible
CEFOXITINE	<i>Méfoxin</i>	Sensible
ERTAPENEME	<i>INVANZ</i>	Sensible
IMIPENEME	<i>Tienam</i>	Sensible
GENTAMICINE	<i>Gentalline - Gentogram</i>	Sensible
NETILMICINE	<i>Netromicine</i>	Sensible
AMIKACINE	<i>Amiklin</i>	Sensible
CIPROFLOXACINE	<i>Ciflox - Uniflox - Ciloxan</i>	Sensible
OFLOXACINE	<i>Oflocet - Gamoflo - Oflodis</i>	Sensible
NITROFURANES	<i>Furadantine - Furadoïne (urines)</i>	Sensible
FOSFOMYCINE	<i>Fosfocine - Monuril - Uridoz</i>	Sensible
TRIMETHOPRIME + SXT	<i>Eusaprim - Supristol (Bactrim)</i>	Sensible
COLISTINE	<i>Colimycine - Polymyxine B - Bacicoline</i>	Sensible

Traitement pris

- Bactrim 2 comprimés x 2 / jour x 10 jours

Résultat

A retenir

- Entité peu symptomatique
- Découverte en hystéroscopie
- Cause infectieuse
- Impact sur la fertilité spontané inconnu, sur FIV très probable
- Technique Identification agent non diffusé, Germes Banals
- Traitement antibiotique Probabiliste / adapté