

## HALLAZGOS BACTERIOLOGICOS EN EL CULTIVO DE MATERIAL ENDOMETRIAL

Dr. Saturnino Sáenz Loayza, Benjamín Benavente L.

### RESUMEN

En el presente trabajo se realizó la investigación bacteriológica en 104 muestras de material endometrial obtenidas mediante el legrado uterino por diferentes motivos gineco obstétricos, en igual número de mujeres que se hospitalizaron en los servicios gineco obstetricia del HMC: Aborto incompleto, aborto séptico, post extracción del DIU, LUB y endometritis puerperal.

Cada muestra endometrial obtenida en condiciones estrictamente asépticas, fue procesado en el servicio de Bacteriología del Dpto. de laboratorio: Cultivo y examen microscópico respectivo. Se encontró cultivo positivo en 44%.

La incidencia bacteriológica resultó en el siguiente orden:

Estafilococo coagulasa negativo 15.3%; E. coli 11.5%, flora mixta 10.1%, estando en la mayoría de ellos presentes E. coli; Estafilococo coagulasa positivo 2.8%; Estreptococo alfa hemolítico 0.9%; Citrobácter freundi 0.9%; Citrobácter specie 0.9% y Alcaligenes Specie 0.9%.

La edad promedio de las pacientes que tuvieron cultivo positivo fue de 29.63 años con  $SD \pm 7.08$ , y en cuanto se refiere a la paridad fue en la de 3.

La cavidad endometrial en las condiciones fisiológicas está libre de microorganismos demostrables, En las circunstancias clínicas gineco obstétricas como las descritas, permiten la colonización bacteriana que permiten encontrar una incidencia considerable como causales de cuadros sépticos ginecológicos.

No se estudió microorganismos anaerobios.

### SUMMARY

The high frequency of acute or chronic pelvic inflammatory or post operaty disease use of IUD and cervical pathology, lately at our Hospital induced us to search the link with the vaginal cervical flora.

We cultured endometrial material obtained post extraction of IUD, incomplete miscarriage Microorganisms more often are Viridams Steptococcus negative coagulase staphilococcus and veillonela and anaerobics. In our, we, experience found: Negative coagulasa staphilococcus, E. Coli and the mixed flora; Positive coagulase staphylococcus, E. Coli and the mixed flora positive coagulase staphylococcus, Alpha hemolitic streptococcus, citrobacter species, citrobacter Freundi and the alkaline species.

We did not study anaerobes.

\* Médico Asistente del Dpto. de Ginecología y Obstetricia Hospital Sergio Bernales.

\*\* Profesor Ginec. y Obst. UNMSM.

## INTRODUCCION

La elevada frecuencia de la enfermedad inflamatoria pélvica post-operatoria, en las usuarias del DIU y las portadoras de la patología cervical, últimamente ha dado mucho interés en buscar el vínculo con la flora cérvico vaginal.

Con este criterio, las investigaciones han sido orientadas hacia el estudio de la flora cérvico vaginal y su repercusión con este tipo de complicaciones. Han existido y existen diversas valoraciones bacteriológicas excelentes de la cirugía ginecológica mayor (1, 2). Entre los microorganismos aislados más frecuentes en infecciones pélvicas, resaltan *Streptococos viridans*, *Estafilococo coagulasa negativo* *Voillonella* y algunos Anaerobios gram positivos entre otros (2).

En los momentos actuales lo que se necesita en Ginecología y obstetricia, son los estándares de medición de la morbilidad infecciosa. Gran parte de la confusión actual, en la atención de las mujeres con afectación pélvica, se basa en las variaciones de los criterios para valorarlas. Todo conjunto propuesto de patrones debe satisfacer el máximo de necesidades (13).

Los estudios en los diferentes grupos de mujeres, muestran la repercusión de la flora en las complicaciones post-operatorias. Se ha realizado cultivos del material cervical en la enfermedad inflamatoria pélvica no gonocócica, demostrando que no existen diferencias en la flora cervical tanto en mujeres con enfermedad inflamatoria pélvica gonocócica y la no gonocócica (3, 6, 7, 9). El cérvix uterino de una mujer sana contiene todas las especies de bacterias patógenas oportunistas aerobias y anaerobias que participan en la infección intraabdominal.

En circunstancias fisiológicas, la cavidad endometrial no tiene flora bacteriana demostrable, incluso si los microorganismos son introducidos por manipulaciones iatrogénicas, como la colocación del DIU, no se multiplican las bacterias (excepto la presencia de *Streptococo B hemolítico* del grupo B). En un tiempo relativamente corto después de introducir el DIU, el material de cultivo transcervical obtenido de la cavidad endometrial, de nuevo es estéril. La pérdida de la integridad de la mucosa, la presencia de sangre y decídua necrótica permiten la colonización bacteriana. El material obtenido por aspiración transcervical casi siempre confirma la presencia de multiplicación bacteriana (4, 5, 6, 11, 12).

También se pensaba que toda correlación entre el uso del DIU y la enfermedad inflamatoria pélvica,

existía sólo después de la colocación. Las infecciones que aparecían meses después eran considerados no tener relación con el DIU (11). Se observó bacterias en el endometrio de todas las mujeres cuyo DIU había sido colocado en término de 24 horas antes de la intervención quirúrgica. No se obtuvo cultivos positivos de mujeres que habían usado por más de 30 días anterior a la intervención quirúrgica. Con base a estos datos, muchos autores concluyen, que las bacterias introducidas a la cavidad endometrial con la colocación del DIU, desaparece rápidamente (9, 11, 12).

Todos los gineco obstetras deben conocer a fondo los diferentes factores que predisponen la aparición de las infecciones pélvicas post-operatorias.

Con este propósito, hemos realizado el cultivo del material endometrial asépticamente obtenidas durante un legrado uterino por diferentes motivos clínico Gineco Obstétricos, entre ellos, muestras obtenidas post extracción del DIU, post aborto séptico, etc., que condicionan un alto porcentaje de cultivos positivos, debido a la multiplicación bacteriana en la mucosa endometrial.

## MATERIAL Y METODOS

Nuestra casuística comprende 104 muestras de material endometrial, obtenidas mediante legrado uterino, de igual número de pacientes hospitalizadas en los servicios de Ginecología y Obstetricia del HMC por causas diversas, entre enero y diciembre del año de 1977. El motivo de la hospitalización de las pacientes fueron: Aborto incompleto 64, abortos frustrados 15, retención de restos placentarios 7, displasia severa y/o Ca in situ 4, hemorragia uterina disfuncional 4, metropatía post menopáusica 3, usuarias de DIU 2, síndrome de Asherman 1, infertilidad 1 y endometritis puerperal 1.

En cada una de las pacientes, previa evaluación clínica gineco obstétrica, riesgos quirúrgicos respectivos, determinación de la hemoglobina, grupo y tipo sanguíneo, se practicaron legrado uterino en la sala de operaciones, previa asepsia de rigor bajo anestesia general. Las muestras del material obtenidas sin contaminar con la pared vaginal a un frasco estéril y cerrados herméticamente fueron remitidos al Laboratorio del Hospital para su respectivo cultivo. Además previamente a cada paciente se le registró la edad, paridad, sintomatología, diagnóstico pre y post-operatorio, los hallazgos quirúrgicos y su evolución post legrado uterino. Además otra parte de la muestra se remitieron a Patología para su respectivo estudio anatómo

patológico, el mismo que es correlacionado cuidadosamente con el resultado bacteriológico.

### DISCUSION

Los diferentes reportes de los estudios realizados sobre la forma cérvico vaginal y endometrial, indican sus hallazgos más frecuentets de cocos Gram positivos,

seguidos de bacilos Gram positivos y negativos (2). Sólo el 8% fueron aerobios, de ellos el primero fue Lactobacilos (73%), Estafilococos epidermidis (57%), especies de Estreptococos (53%), Cándida (27%), E. coli (20%) y Proteus mirabilis (10%).

En nuestra casuística las muestras se obtuvieron por legrado uterino de pacientes hospitalizadas por diferentes motivos (Tabla Nº 1).

TABLA 1

LOS DIFERENTES DIAGNOSTICOS, MOTIVOS DE LA HOSPITALIZACION DE LAS PACIENTES Y LEGRADO UTERINO

D I A G N O S T I C O	Nº Casos	%	C U L T I V O			
			P O S I T I V O		N E G A T I V O	
			Nº Casos	%	Nº Casos	%
Aborto incompleto	64	61.5	25	24.03	39	37.50
Aborto frustro	15	14.4	10	9.62	5	4.80
Retención de restos	7	6.7	1	0.96	6	5.78
Conización y L.U. biópsico	4	3.8	2	1.92	2	1.92
H.U.D.	4	3.8	1	0.96	3	2.89
Metropatía post menopáusica	3	2.8	1	0.96	2	1.92
E.I.P. por DIU	2	1.9	2	1.92	—	—
Aborto séptico	2	1.9	2	1.92	—	—
Sind. de Asherman	1	0.9	1	0.96	—	—
Infertilidad primaria	1	0.9	—	—	1	0.96
Endometritis puerperal	1	0.9	1	0.96	—	—
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>100.0</b>	<b>46</b>	<b>44.21</b>	<b>58</b>	<b>55.77</b>

TABLA 2

FRECUENCIA DE LOS MICROORGANISMOS EN EL CULTIVO DEL MATERIAL ENDOMETRIAL

G E R M E N E S	Nº Casos	%
Estafilococos coagulasa negativo	16	15.3
E. coli	12	11.5
Estafilococo coagulasa positivo	3	2.8
Estafilococo coagulasa negativo + E. coli	2	1.9
Estafilococo alfa hemolítico + E. coli	2	1.9
Estafilococo Coag. Neg. + Aerobácter specie	1	0.9
Estafilococo Coag. positivo + Cándida albicans	1	0.9
Estafilococo Coag. positivo + E. coli	1	0.9
Estafilococo Coag. Neg. + Citrobácter specie	1	0.9
Estreptococo no hemolítico + E. coli	1	0.9
Estafilococo Coag. + Proteus vulgaris	1	0.9
Cándida albicans + E. coli	1	0.9
Estreptococo alfa hemolítico	1	0.9
Citrobácter freundi	1	0.9
Citrobácter specie	1	0.9
Alcalígenes specie	1	0.9
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>	<b>44.2</b>

TABLA N° 3

## INCIDENCIA DE CULTIVOS POSITIVOS EN MATERIAL ENDOMETRIAL EN RELACION AL NUMERO DE PARIDAD

N° Gestación	Positivos		C U L T I V O S			
	N° Casos	%	Negativos		Totales	
	N° Casos	%	N° Casos	%	N° Casos	%
1	5	4.80	10	9.62	15	14.41
2	8	7.69	9	8.65	17	16.34
3	14	13.47	12	11.53	26	25.00
4	8	7.69	9	8.65	17	16.34
5	3	2.89	5	4.80	8	7.69
6	3	2.89	3	2.89	6	5.78
7	1	0.96	4	3.84	5	4.80
8	3	2.89	3	2.89	6	5.78
9	1	0.96	—	—	1	0.96
11	—	—	1	0.96	1	0.96
12	—	—	1	0.96	1	0.96
13	—	—	1	0.96	1	0.96
T O T A L	46	44.23	58	55.77	104	100.00

TABLA N° 4

## CALCULO DE MEDIA, DESVIACION STANDARD, FRECUENCIA RELATIVA Y VARIABLE TIPIFICADA (Z) DE LA FRECUENCIA CORRELACIONADA CON LA EDAD

EDAD	$X_i$	F	$(X_i) F$	$F (X_i - \bar{X})^2$	F/n. 100	$\frac{X_i - \bar{X}}{Z D S}$
16 - 20	18	03	54	479.3688	2.88	-1.708
21 - 25	23	27	621	1575.9792	25.96	-1.032
26 - 30	28	31	868	216.0576	29.81	-0.356
31 - 35	33	15	495	83.5440	14.42	0.318
36 - 40	38	14	532	758.3744	13.47	0.994
41 - 45	43	11	473	1680.4656	10.58	1.670
46 - 50	48	03	144	904.1088	2.88	2.345
TOTAL		104	3187	5697.8384	100.00	

Los cultivos del material endometrial resultaron positivos a diferentes bacterias y bacteroides; de ellos, el primero en la frecuencia está el Estafilococo coagulasa negativo 15.3%, seguidos de E. coli 11.5% (Tabla N° 2).

No se estudió microorganismos anaerobios.

Los cultivos positivos se ha correlacionado con el número de gestaciones, siendo de mayor incidencia en la de 3 gestaciones (13.47%) variando de 2 a 4 (Tabla N° 3), sobre todo en las pacientes con aborto incompleto, aborto séptico, aborto frustrado; en ambos casos de legado uterino por DIU incrustado, el cultivo resultó positivo a flora mixta; en los dos casos de

aborto frustrado, el germen presente fue E. coli, igualmente en endometritis puerperal: E. coli.

En la mayoría del material endometrial fue E. coli el germen presente, muy similar al estudio efectuado en el hospital Edgardo Rebagliati sobre la flora cervical normal.

En los 15 casos de aborto frustrado, el cultivo del material endometrial resultó positivo en 10 de ellos dando una incidencia de 66.6%, indicando a su vez que en estos casos hay una diseminación canalicular ascendente que permite multiplicación bacteriana intra útero, siendo por ende el posible causal de dicho embarazo frustrado.

Asimismo, los cultivos positivos hemos correla-

TABLA N° 5  
INCIDENCIA DE CULTIVOS POSITIVOS DE MATERIAL ENDOMETRIAL EN RELACION  
A LA EDAD

Edad	Xi (F)	C U L T I V O S Positivos		N e g a t i v o s Negativos		T o t a l Total	
		N° Casos	%	N° Casos	%	N° Casos	%
16 - 20	36	02	1.92	01	0.96	03	2.88
21 - 25	299	13	12.49	14	13.47	27	25.96
26 - 30	420	15	14.42	16	15.39	31	29.81
31 - 35	165	5	4.80	10	9.62	15	14.42
36 - 40	266	7	6.73	7	6.73	14	13.47
41 - 45	129	3	2.88	8	7.70	11	10.58
46 - 50	48	1	0.96	2	1.92	03	2.88
TOTAL	1363	46	44.20	58	55.79	104	100.00

cionado con la edad y encontramos la mayor incidencia de cultivos positivos entre 26 a 30 años de edad 14.42% y la menor de 46 a 50 años, con edad promedio de 29.63 años (Tabla N° 5).

Al correlacionar con los diagnósticos anátomo patológicos, encontramos que existe concordancia en la infiltración por polimorfonucleares e histiocitaria en el material endometrial.

### CONCLUSIONES

1.—El estudio consistió en 104 pacientes hospitalizadas en el servicio de ginecología obstetricia del HMC a quienes se les practicó legrado uterino.

2.—La incidencia en el resultado de los cultivos del material endometrial el primero resultó: Estafilococo coagulasa negativo 15.3%; seguidos por E. coli 11.5%; Estafilococo coagulasa positivo 2.8%; flora mixta en 10.15%, estando en la mayoría de éstos últimos presente E. coli, Estreptococo alfa hemolítico 0.9%; Citrobácter freundi 0.9%; Citrobácter specie 0.9% y Alcalígenes specie 0.9%.

3.—La edad promedio de mayor incidencia de

la positividad de los cultivos del material endometrial, resultó ser de 29.63 años, con una frecuencia relativa de 14.42% con desviación standard de  $\pm 7.08$ .

4.—La mayor incidencia de cultivos positivos en relación a la paridad resultó en la de 3 gestaciones como antecedente.

5.—La cavidad endometrial sufre la invasión de microorganismos cervicales por vía canalicular ascendente en 44.23%, cuando éste sufre la alteración de su integridad, como sucede con el embarazo, adherencias y la presencia de los cuerpos extraños como el DIU.

6.—El 66.66% de los casos de aborto frustrado resultó estar contaminado y permite la multiplicación de los microorganismos, siendo posible causal del E. frustrado.

7.—Toda paciente post legrado uterino por aborto frustrado, endometritis puerperal, aborto séptico y con sintomatología de enfermedad inflamatoria pélvica, debe ser controlada clínica y ginecológicamente y sobre todo bacteriológicamente por varias sesiones y tratada de acuerdo a la sensibilidad bacteriana.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.—Scharz, Richard H.: Tratamiento de las infecciones post-operatorias en gineco obstetricia. *Clín. Ginec. Obst.* 93: Marzo 1976.
- 2.—Ohm-M.J., Galask R.R.: Bacterial flora of the cervix from 100 pre hysterectomy patients. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 122: 683, 1975.
- 3.—Mead, Philip B.: Grump, Dieter W.: Antibioticoterapia en Obstetricia y Ginecología: *Clín. Ginec. Obstet.* 105, Marzo, 1976.
- 4.—Monif, Gilles R.G., Welkes, Susan L.: Morbilidad infecciosa por bacterioides fragilis en obstetricia. 127: Marzo 1976.
- 5.—Seat R.L.: Aerobic infections of the female tract. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 122: 891, 1975.
- 6.—Eschembavh, David A.: Enfermedad inflamatoria pélvica aguda: Etiología, factores de riesgo y patogenia. *Clín. Obstet. Gynecol.* 143: Marzo. 1976.
- 7.—Gorbach S.L., Menda K.B., Thadepalli, Keith L.: Anaerobic Microflora of the cervix in healthy women. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 171: 1053, 1973.
- 8.—Chow A.W. Malkasian K.L., Marshalla J.R., Guze L.B.: The Bacteriology of acute pelvic inflammatory disease. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 122: 876, 1975.
- 9.—Ishihama A., Nishijama M. Wada H.: Bacteriological Study on the users of I.U.D., *Acta Obstet. Gynecol. Jap.* 17: 77, 1970.
- 10.—Eschenbach D.A., Harisch J.P., Helmes K.K.: I. U. D., Associated pelvic inflammatory disease. Submitted for publication.
- 11.—Mishell D.R., Mayer D.E.: Association of pelvic inflammatory disease with the intrauterine device. *Clín. Obstet. Gynecol.* 12: 179, 1979.
- 12.—Burnhill M.S.: Syndrome of progressive endometritis associate with intrauterine contraceptive devices. *Advan in plann parent* 8: 144, 1972.
- 13.—Ledger, William J.: Nackamura, Robert M.: Valoración de la morbilidad infecciosa en obstetricia y ginecología *Clínica Obste. Gynecolog.*, 193: Marzo, 1976.
- 14.—Laros R.K., J.R., B.A., J.R.: Female sterilization: III. R. Comparison of methods *Obstet. Gynecol.* 46: 215, 1975.
- 15.—Valdivia Ponce, Eduardo: Hallazgos bacteriológicos en cérvix normal. Trabajo realizado en H.C. N° 2, 1976, Lima.