

ENFERMEDAD PELVICA INFLAMATORIA EN GINECOLOGIA*

*Dr. Alvaro Fonnegra Miramón***

*Dr. Hernando Rocha-Posada****

*Dr. Bernardo Handszer Guss*****

En el VI Congreso de Ginecología y Obstetricia, celebrado en la ciudad de Cartagena en Diciembre de 1965, la Sección de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Colombia, presentó por intermedio de dos de sus miembros (Fonnegra y Guzmán Alandete) (4), el trabajo titulado "Cincuenta años de enfermedad pélvica inflamatoria" (10) en el Hospital de San Juan de Dios de Bogotá, en el cual se analizaron los aspectos históricos, epidemiológicos, clínicos y terapéuticos de la entidad, a través de tres épocas relacionadas con el advenimiento de los avances terapéuticos en este siglo, así: la primera etapa desde 1908 hasta la aparición de las sulfas, aproximadamente en 1935, se caracterizó por la tendencia quirúrgica; la segunda, la de la aplicación de los sulfamídicos hasta 1946, racionalizó el tratamiento médico de la enfermedad pélvica inflamatoria; la tercera etapa, se inició con la era de la Penicilina, introducida en los servicios hospitalarios en forma paulatina y posteriormente de manera rutinaria. En ese momento se incrementó más el tratamiento médico de las infecciones pélvicas, combinando las sulfas, ya muy perfeccionadas, con la penicilina y demás medidas generales (2).

Por el año de 1955 se introduce en el servicio de Ginecología, el uso de

los antiflogísticos en las afecciones anexo-parametriales (5), (3) (1).

Esta última etapa del trabajo en mención, cubre hasta Junio de 1965 (4).

Con motivo de este Congreso, fuimos comisionados para aportar sobre el tema, nuestra experiencia al respecto.

Prospectamos un estudio sobre nuestras pacientes hospitalarias, haciendo especial hincapié en lo correspondiente a la microbiología, de lo cual adolecían los anteriores trabajos.

Antes de entrar en materia, tenemos que hablar de algunos aspectos sumamente importantes en relación con las características socio-económi-

* Trabajo presentado en el VII Congreso Nacional de Obstetricia y Ginecología, en la ciudad de Cúcuta, en Diciembre de 1967, como parte del correlato que sobre "Infección en Obstetricia y Ginecología", llevó la Sección de Obstetricia y Ginecología de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, de Colombia.

** Profesor Asociado. Jefe de la Unidad de Ginecología. Hospital de San Juan de Dios. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Depto. de Obstetricia y Ginecología.

*** Profesor Asistente. Jefe de Unidad de Biopatología. Hospital de San Juan de Dios. Universidad Nacional. Facultad de Medicina.

**** Instructor Asociado. Hospital de San Juan de Dios. Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Medicina. Depto. de Obstetricia y Ginecología.

cas en las pacientes afectadas de enfermedad pélvica inflamatoria, a saber:

La frecuencia de la infección pélvica en el Hospital de San Juan de Dios de Bogotá, que recoge un núcleo grande de población de bajo nivel social y económico, contrasta ostensiblemente con el tipo de pacientes privados, en los cuales la incidencia es muy baja. Los factores que podrían influir en este contraste serían la higiene, las condiciones ambientales, el aumento de la prostitución-incontrolada, y el escandaloso índice de abortos criminales que producen los severísimos casos de sepsis por las maniobras efectuadas en las más lamentables condiciones de higiene, en ocasiones sin que la paciente esté realmente embarazada. Hay que observar que en nuestro medio, un gran núcleo de mujeres practican el control de la natalidad mediante el aborto (6).

MATERIAL Y METODOS

Para el presente estudio se tomaron 56 pacientes del servicio de Ginecología del Hospital San Juan de Dios de Bogotá, con diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria, en forma prospectiva, en el lapso comprendido entre el 1º de Febrero y el 30 de Septiembre de 1967.

Durante este tiempo ingresaron al servicio 692 pacientes, sobre las cuales la incidencia de la entidad es del 10% aproximadamente, incluyendo 12 pacientes que por diversas razones no se estudiaron.

Se revisaron los aspectos de edad, gestaciones, diagnóstico de ingreso, laboratorio, tratamientos médicos y quirúrgicos de ingreso y definitivos, controles de evolución, diagnósticos y tratamientos finales.

Estudio bacteriológico se llevó a cabo en 55 pacientes. Fueron cultivadas muestras vaginales, endocervicales y endometriales. Las dos primeras se colectaron mediante escobillonaje y la tercera con cureta endometrial de Novak, previa aplicación de espéculos estériles, sin lubricante. Conjuntamente se realizaron extendidos de las mismas para ser coloreados con Gram. Cada espécimen fué cultivado por separado en medios adecuados para bacterias aerobias, anaerobias y hongos. Con la coloración de Gram se buscó fundamentalmente *N. gonorrhoeae*. Las muestras estudiadas fueron las siguientes: en 8 casos, una muestra (14.5%), en 17, dos (30.9%), en 29, tres (52.7%) y en 1, cuatro (1.8%). En total, un 83.6% tuvieron entre 2 y 3 muestras y se realizaron 409 cultivos. Ocasionalmente fue estudiado pus intrapélvico o de cavidad peritoneal.

Para evitar alteraciones en el estudio microbiológico, todas las muestras fueron tomadas antes de iniciar tratamiento.

Se tomaron cuadros hemáticos completos y eritrosedimentación al ingreso.

Una vez obtenidas las muestras, se iniciaron los respectivos tratamientos, de acuerdo a la modalidad del caso.

En la Tabla Nº 1 se aprecian los distintos esquemas de tratamiento médico empleado, tomando como base la Penicilina. La asociación más utilizada fué la de Penicilina más Fenilbutazona, en 20 casos, para un 35,7%, siguiendo en frecuencia el de Penicilina más Estreptomocina con o sin Fenilbutazona.

El control clínico de las pacientes se efectuó de la siguiente manera:

TABLA Nº 1
ESQUEMAS DE TRATAMIENTO MEDICO

Drogas	Nº de Casos	
PENICILINA más FENILBUTAZONA	20	35.7%
PENICILINA más ESTREPTOMICINA más FENILBUTAZONA	8	
PENICILINA más CLORANFENICOL más FENILBUTAZONA	8	
PENICILINA CRISTALINA	5	
PENICILINA más ESTREPTOMICINA	4	
PENICILINA PROCAINA	3	
PENICILINA más CLORANFENICOL	3	
PENICILINA más TETRACICLINA más FENILBUTAZONA	3	
PENICILINA más CLORANFENICOL más TETRACICLINA	1	
PENICILINA más ESTREPTOMICINA más CLORANFENICOL	1	

a) Eritrosedimentación cada cuatro días, independiente de la evolución de la paciente;

trario, este tiempo se reducía según la necesidad.

b) Examen ginecológico y evaluación cada 8 días, si el curso de la enfermedad era favorable. En caso con-

c) Las pautas que se siguieron estuvieron condicionadas a la evolución y respuesta a los tratamientos.

TABLA Nº 2

Edad				Gestaciones					
19	20—29	30—39	40 y más	0	1	2	3	4	5 y más
7	29	15	5	7	10	4	12	2	21

En este Cuadro observamos que la mayor incidencia de edad está en el grupo de 20-29 años y en cuanto a

las gestaciones en la que corresponden a las grandes múltiparas.

TABLA Nº 3
DIAGNOSTICOS (9)

Diagnósticos	Ingreso	Definitivos
PELVIPERITONITIS	11	6
SALPINGITIS AGUDA BILATERAL	21	25
ABSCESO TUBO-OVARICO DERECHO	6	7
ABSCESO TUBO-OVARICO IZQUIERDO	6	7
ABSCESO TUBO-OVARICO BILATERAL	4	8
PERITONITIS	3	8
ENDOMETRITIS POST-ABORTO	4	5
SALPINGITIS CRONICA IZQUIERDA	0	3
SEPTICEMIA POR ABORTO SEPTICO	3	3
ENDOMETRITIS AGUDA	3	5
ENDOMETRITIS AGUDA POR DISPOSITIVO INTRAUTERINO	3	3
PERITONITIS POST ABORTO	0	1
ABSCESO TUBO-OVARICO DERECHO ROTO	2	2
ANEXITIS CRONICA REAGUDIZADA	2	2
ANEXO-APENDICITIS	1	3

RESULTADOS

Puede observarse en la Tabla N° 3 que el cuadro clínico más frecuente fué el de Salpingitis aguda Bilateral. Se encontraron 8 pacientes con peri-

tonitis. Llama la atención un grupo de tres pacientes con Endometritis aguda posterior a la aplicación de dispositivo intrauterino y tres pacientes a quienes se comprobó una Anejo-epididitis.

TABLA N° 4

DATOS DE LABORATORIO

HEMATOCRITO	Menos de 35	20 casos	35.8%
	Más de 35	36 casos	64.2%
	PROMEDIO: 38		
LEUCOCITOS	Menos de 10.000	15 casos	26.8%
	Más de 10.000	41 casos	73.2%
	PROMEDIO: 15.400/mm ³ .		
NEUTROFILOS	PROMEDIO: 79%		
	ERITROSEDIMENTACION	PROMEDIO: 60 mm./hora.	

En el 64.2% de los casos el valor del hematocrito fué mayor de 35, mientras en el 73.2% los leucocitos estuvieron por encima de 10.000 por mm³, con un promedio de 15.400 por mm³. La eritrosedimentación globular tuvo un valor promedio de 60 mm. en la hora, al ingreso de las pacientes.

TABLA N° 5

VARIEDAD DE INFECCION EN LOS 47 CASOS POSITIVOS

N° de Gérmenes	N°	%
1 Sólo Germen =	20	42.55
2 Gérmenes =	14	29.79
3 Gérmenes =	10	21.28
4 Gérmenes =	2	4.26
5 Gérmenes =	1	2.12
TOTAL	47	100

Resultados bacteriológicos

De los 55 casos estudiados, 51 (92.7%) mostraron cultivos positivos en una o más muestras y de ellos en 47 (92.1%) se demostró uno o varios patógenos, mientras que en los restantes se aislaron exclusivamente gérmenes saprófitos. De los

casos producidos por patógenos, en 20 (42.5%) se hallaba presente un solo germen, en 14 dos (29.7%), en 10, tres (21.2%), en 2, cuatro (4.2%) y en 1, cinco (2.1%) (Tabla N° 5).

Entre los bacilos gram negativos fué la E. coli la bacteria más frecuentemente encontrada, seguida por la E. intermedium, Paracoli, Proteus, E. freundii, Klebsiella Aerobacter, Alcalígenes fecalis y Pseudomonas aeruginosa. Entre los cocos gram positivos, el Enterococo ocupó el primer lugar, seguido en frecuencia por el Estreptococo viridans, beta hemolítico y Estafilococo coagulasa positiva. Neisseria gonorrhoeae solo se aisló en tres casos (6.3%) de muestra vaginal, cervical y de material obtenido por colpocentesis respectivamente. Levaduras como la Cándida albicans fué demostrada en un caso a partir de las tres muestras estudiadas (Tabla N° 6).

La asociación de bacilos gram negativos con saprófitos prevaleció sobre los aislamientos únicos, asociación de gram negativos y de bacilos gram negativos con cocos (Tabla N°

TABLA Nº 6

PREVALENCIA BACTERIANA GLOBAL SOBRE 51 CASOS CON CULTIVOS POSITIVOS

Germen	PROCEDECENCIA					Total	%
	Vag.	Cerv.	Endom.	Colpot.	Lap.		
Estafiloc. Coag. (—)	28	24	18	2	—	72	33.33
E. coli	17	14	11	3	—	45	20.83
E. Interm.	7	7	5	—	—	19	8.80
Paracoli	3	11	3	—	—	17	7.87
Bac. subtilis	5	6	—	1	—	12	5.55
Esch. freundii	4	3	—	—	—	7	3.24
Enterococo	2	3	1	—	—	6	2.78
Haemophylus vag.	3	2	—	—	—	5	2.31
Proteus mirab.	3	1	—	—	—	4	1.85
Proteus rettg.	2	1	1	—	—	4	1.85
Estrep. virid.	2	2	—	—	—	4	1.85
Estrep. Beta h.	0	1	2	—	1	4	1.85
Neisseria gon.	1	1	—	1	—	3	1.39
Alcalig. fec.	2	—	1	—	—	3	1.39
Klebsiella Aerob.	1	1	1	—	—	3	1.39
Candida Alb.	1	1	1	—	—	3	1.39
Proteus vulg.	1	1	—	—	—	2	0.93
Estaf. coag. positivo	0	2	—	—	—	2	0.93
Pseudomonas aer.	—	—	1	—	—	1	0.46
TOTAL	82	81	45	7	1	216	99.99
TOTAL DE	46	49	27	4	1	127	—
PATOGENOS	56.1%	60.4%	60.0%	57.1%	—	58.80	

TABLA Nº 7

PREVALENCIA BACTERIANA — ASOCIACIONES

Tipo de Bacterias	Nº	%
Asociación de bacilos gram (—) y saprófitos (cocos y bacilos)	27	49.09
Bacilos gram (—) únicos o múltiples	6	10.91
Saprófitos puros	6	10.91
Asociación Bac. gram (—) cocos gram (+) pat.	5	9.09
Negativas	4	7.27
Cocos gram (+) pat. únicos o múltiples	3	5.45
Asociación bac. gram (—) y cocos gram (—) (Neiss)	2	3.64
Cocos gram (—) únicos (Neiss)	1	1.82
Asociación de Bacil. gram (—) y Cándida	1	1.82
TOTAL	55	

7). En total, el número de casos que tenían presentes bacilos gram negativos fué de 41 (87.2%), cocos gram positivos 8 (17.0%) y cocos gram negativos 3 (6.38%), exclusivamente N. gonorrhoeae.

De los 29 casos que tenían tres muestras, en 12 (41.3%) se demos-

tró el mismo patógeno. De 34 casos que tenían entre 2 y 3 muestras, fué posible aislar, en 14 de ellos (41.1%) la misma bacteria en 2 muestras en la siguiente proporción: 7 en la muestra vaginal y cervical, 4 en la muestra vaginal y endocervical y 3 en la endocervical y endometrial. En los restantes casos, bien por haberse es-

tudiado una sola muestra o por estar presentes bacterias diferentes, no fue posible ninguna correlación.

TABLA N° 8

ESQUEMAS DE TRATAMIENTO QUIRURGICO

	Casos
Salpinguectomía Bilateral más Lavado Peritoneal	2
Salpinguectomía Bilateral	2
Histerectomía total abdominal más S. O. D. más S. I.	1
Drenaje de Absceso Tubo-ovárico más Lavado Peritoneal	1
Histerectomía total Abd. más S. B.	1
Laparotomía más Drenaje más Lavado Peritoneal	1
Histerectomía Radical	1
Laparotomía de Precisión	1
Salpingo-ooforectomía izquierda	1
Apendicectomía más Salpinguectomía derecha más Drenaje de Peritonitis	3

Resalta en esta Tabla el método de lavado peritoneal como parte importante y complementaria de la cirugía básica, practicado en 4 casos. También el tratamiento de los casos de anexo-apendicitis que se presentaron en tres casos.

TABLA N° 9

EVOLUCION CLINICA

	Igual	Mejor	Peor
PRIMER CONTROL	7	44	5
SEGUNDO CONTROL	3	19	0

En el primer control se obtuvo mejoría en 44 pacientes. No se observó agravación en ninguna paciente después del segundo control.

TABLA N° 10

VELOCIDAD DE SEDIMENTACION GLOBULAR (8)

60		
39		
33		
INGRESO	1ª SEMANA	2ª SEMANA

El promedio de las sedimentaciones globulares de ingreso fué de 60 mm.; de 39 en el primer control y de 33 en el segundo control.

TABLA N° 11

FRACASOS EN EL TRATAMIENTO

FRACASOS (Que fallecieron) 4 casos (7.1%)

CASO N° 1. 24 a. G4 P3 A1 - Septicemia - Endometritis Post-Aborto. Trat. Médico: Penicilina-Cloranfenicol. Germen: ESCHERICHIA INTERMEDIUM (Endom. Peritoneo. Corazón).

CASO N° 7. 33 a. G7 P7. Absceso T. O. Derecho Roto. Peritonitis. Trat. Médico-Quir.: Penicilina Crist. Laparotomía. Lavado peritoneal. Salpinguectomía Bilateral. Germen: M. V. Proteus Vulgaris M. C. ESTAFILOCOCO HEMOLITICO. Coag. Posit. M. E. ESTAFILOCOCO HEMOLITICO Coag. Posit.

CASO N° 15. 28 a. G3 P2. A1 Endometritis Aguda. Post-Aborto. Absceso T. O. Bilateral. Peritonitis. Septicemia. Absceso Subfrénico Der. Trat. Médico-Quir. Penicilina - Cloranfenicol. Laparotomía Drenaje. Germen: M. V. Estaf. Albus. Esch. Freundii M. C. Estaf. Albus. Microc. Tetragenus ESCHERICHIA COLI. M. E. Estaf. Albus ESTREPTOCOCO BETA HEMOLITICO. ESCHERICHIA COLI.

CASO N° 42. 27 a. G7 P6 A1. Aborto séptico estado IV. Septicemia. Insuficiencia renal aguda. Trat. Médico: Penicilina más Estreptomicina. Germen: M. V. Estaf. Albus. Proteus Mirabilis M. C. ESCHERICHIA COLI ESTREPTOCOCO BETA HEMOLITICO M. E. Estaf. Albus. ESCHERICHIA COLI. Esch. Freundii.

COMENTARIOS Y CONCLUSIONES

El grupo de pacientes materia de este estudio fué tomado indiscriminadamente de aquellas con diagnóstico inicial de enfermedad pélvica-inflamatoria, sin tener en cuenta la gravedad de la afección ni su estado evolutivo y que no hubieran sido tratadas previamente.

Se observa en la Tabla Nº 1 que la droga más utilizada fué la penicilina sola más fenilbutazona que comprendió el 35.7% de los casos. También combinadas éstas con la estreptomina (7) según Decker y Hall, pues es la asociación que produce resultados más favorables en este tipo de afección. En otros casos en donde se usó la asociación penicilina-cloranfenicol, fué por recomendación del servicio de Sépticas del I.M.I., quienes la preconizan en caso de muy extrema gravedad (6). La tetraciclina se empleó en 3 casos en donde la penicilina resultó ser alérgica para las pacientes y hubo que cambiar la medicación.

Las dosis de penicilina así como su vía de administración estuvieron sujetas a la severidad del caso, pues en la sepsis de mediana intensidad, se usó por vía I.M. en dosis medias de 800.000 unidades cada 8 horas, mientras que en los casos graves se aplicó por vía endovenosa hasta 30'000.-000 diarios en dosis fraccionadas cada 4 horas, según recomiendan algunos autores (11). La estreptomina a razón de 1 gmo. diario I.M. y el cloranfenicol 2 gms. diarios vía I.M. repartidos en las 24 horas; la tetraciclina 100 mgms. I.M. cada 8 horas.

En 39 casos se usaron los antiflogísticos como terapéutica coadyuvante en los casos de salpingitis-anexitis-pelviperitonitis; creemos que son indispensables en combinación con los

antibióticos y demás medidas generales (reposo, hielo local, dieta) (4). Para esta sustancia se prefiere la vía bucal, 3 comprimidos diarios de 0,20 grs. repartidos en el día, o en caso de que la paciente vomite o se produzca intolerancia digestiva, la vía I.M. a razón de 1 ampolleta diaria.

En el análisis de la Tabla Nº 2 observamos que la mayor incidencia de edad, 20-29 está relacionada con la época de mayor actividad sexual, decreciendo después de los 40 años. Por otra parte, el más alto índice se encontró en las grandes múltiparas. Esto último está de acuerdo con la mayoría de los autores, sobre todo por lo que al aborto se relaciona.

Al analizar la Tabla Nº 3 de diagnósticos, vemos que la entidad más frecuente fué la salpingitis aguda bilateral, seguida de los abscesos tubo-ováricos derechos, izquierdos o bilaterales, entidades típicamente ginecológicas y que formaron prácticamente la mitad de los casos. Hubo también casos de peritonitis por la extensión rápida de los procesos pélvicos, debido a la agresividad de los gérmenes causantes. También se encontraron casos de endometritis y septicemias por aborto séptico, lo que nos indica que el I.M.I. no alcanza a prestar atención a las enfermas con este grave problema y recurren al Hospital San Juan de Dios. Es de mencionar que comienzan a verse casos de endometritis agudas producidas por la aplicación de dispositivos intrauterinos (3 casos). No hay que olvidar tampoco que no son infrecuentes las anexo-apendicitis (3 casos), por consiguiente hay que tenerlas en mente sobre todo en mujeres jóvenes, con procesos inflamatorios de la fosa ilíaca derecha.

En el análisis de la Tabla N° 4, apreciamos que en las dos terceras partes de los casos, las pacientes no presentaban anemia, registrándose un promedio de 38 de hematocrito.

La leucocitosis fue constante en el 73.2% de los casos, con un promedio global de 15.400/mm³; lo mismo se puede decir de la polinucleosis con promedio de 79%. La eritrosedimentación globular registró un valor de 60 mm./hora por término medio.

De las Tablas Nos. 5, 6 y 7, se pueden sacar los siguientes comentarios y conclusiones:

1. En las muestras estudiadas existe una notoria prevalencia de bacilos Gram negativos.

2. Es muy baja la incidencia de infecciones producidas por *Neisseria gonorrhoeae*.

3. El Enterococo prevalece sobre otras especies de *Streptococos*.

4. La *Cándida albicans* es prácticamente despreciable como patógeno causal de estas infecciones.

5. La prevalencia de bacilos gram negativos únicos o asociados, sobre los cocos gram positivos o la asociación de estos con bacilos gram negativos, hace necesaria una reevaluación de los procedimientos terapéuticos hasta ahora empleados, fundamentalmente lo concerniente a la utilización de sustancias antibióticas.

6. El haber estudiado un suficiente número de casos con enfermedad pélvica inflamatoria aguda, en los cuales se tomó muestra endometrial cuidada con cureta de Novak, sin que ocurriera ningún accidente, nos permite sugerir que dicha toma deje de ser una contraindicación formal y absoluta en el estudio de estas afecciones inflamatorias, siempre y cuando

la realicen individuos expertos, con el debido cuidado.

Se practicó tratamiento médico-quirúrgico a 13 pacientes para un 23.2% y tratamiento quirúrgico inicial, a una, para 1.8%; el resto, o sea a 42 pacientes, 75%, tratamiento médico. Esto nos indica que a pesar de todo, la enfermedad pélvica inflamatoria aguda de tipo ginecológico sigue siendo tributaria del tratamiento médico y solamente cuando se presentan las complicaciones especialmente de peritonitis, abscesos tubo-ováricos estallados o casos de sepsis severas por abortos provocados, se recurre a la cirugía, o por ejemplo, en el caso de asociación con apendicitis. Así mismo queda un remanente de pacientes con masas pélvicas crónicas reagudizadas periódicamente que son de la esfera quirúrgica.

En las Tablas Nos. 9 y 10, podemos analizar un hecho importante a saber: que con un tratamiento médico adecuado y controles rigurosos, la enfermedad pélvica inflamatoria ginecológica, no complicada, debe mejorar, en cuanto se refiere al aspecto clínico y de eritrosedimentación.

Imputamos las muertes que constituyeron el 7.1% de los casos, no al manejo terapéutico ni clínico, sino a la agresividad de los gérmenes causantes que determinaron lesiones irreversibles.

BIBLIOGRAFIA

- 1 AMOROCHO CARREÑO JORGE: Nuevas anotaciones sobre el uso de la fenil-butazona en las obstrucciones tubarias. Rev. Colomb. Obst. y Ginec. Vol. II N° 3, 1960.
- 2 ESPINOSA Y ESPINOSA ALVARO: Anéxitis, comentarios a 3 años de estadística en el Servicio de Ginecología del Hospital San Juan de Dios. Tesis de Grado. Univ. Nacional, 1946.
- 3 ESPINOSA Y ESPINOSA ALVARO, HANDS-ZER BERNARDO, ALBA LUIS: Enfermedad

- pélvica inflamatoria. Comentario a dos años y medio de estadística en el servicio de Ginecología, Hospital San Juan de Dios, Bogotá. Rev. Colomb. Obs. y Ginec. Vol. XII, Nº 6, Nov.-Dic. 1961, Págs. 532-555.
- 4 FONNEGRA MIRAMON ALVARO, GUZMAN ALANDETE RUBEN DARIO: Cincuenta años (50) de enfermedad pélvica inflamatoria en el Hospital San Juan de Dios. Bogotá. Rev. Colomb. de Obs. y Ginec. Vol. XVII, Nº 2, Mar.-Abril, 1966.
 - 5 FONNEGRA MIRAMON ALVARO, MARIN ARDILA LAUREANO: Tratamiento coadyuvante de la enfermedad pélvica inflamatoria aguda con indometacina. Rev. Colomb. Obs. y Ginec. Vol. XVI, Nº 5, Sep.-Oct. 1965.
 - 6 SANTAMARIA P. LUIS E.: Aborto séptico y maniobras abortivas. Trib. Méd. VI (288) 1, Mayo 22, 1967.
 - 7 DECKER W. H. and HALL W.: "Treatment of Abortions infected with clostridium Welchii". Am. J. Obst. and Gyn, 95 (3) 394 June 1, 1966.
 - 8 CHATTAS ALBERTO: Eritrosedimentación, Su aplicación a la clínica. Salvat Editores, 1943.
 - 9 MEIGS and STURGIS: Progress in Gynecology. Vol. II, Pág. 402. Grunne & Stratton, 1958.
 - 10 NOVAK and JONES: Textbook of Gynecology, 1964.
 - 11 WEINSTEIN LUIS, LERNER I. PHILLIP, WILLIAM H. CHOW. Clinical and bacteriological studies of effect massive doses of penicillins on, causes by gram negative bacillis. New England J. Med. 271: 525-33. Sep. 10 de 1964.