

TUBERCULOSIS GENITAL FEMENINA

Drs.: CARLOS MUÑOZ T., VICTOR A. DIAZ H. y ALBERTO FRANCO V.

I N T R O D U C C I O N

Hemos escogido el estudio de este capítulo de la patología femenina, convencidos de la trascendencia que tiene en nuestro medio como problema médico-social. De otro lado, la tuberculosis genital ha sido para nosotros tema de constante preocupación pues ya se ha destacado que esta localización de la tuberculosis es muy frecuente en la mujer peruana.

Es así que, con motivo del Primer Congreso Peruano de Obstetricia y Ginecología (10), presentamos en nuestra condición de relator oficial de uno de los temas, nuestro punto de vista en relación al tratamiento de este proceso. Poco tiempo después, presentamos otro trabajo titulado "Tuberculosis en Ginecología — Correlación Clínica Patológica" (9), como punto de tesis para la recepción del título de Doctor en Medicina de uno de los autores.

Ahora tenemos la oportunidad de presentar un estudio más amplio realizado en el lapso de los 10 últimos años con las pacientes que concurrieron al Consultorio de Esterilidad del Hospital Arzobispo Loayza, enfocando el problema desde el punto de vista del resultado del tratamiento médico y de la evaluación del pronóstico funcional del aparato genital respecto de la solución del problema de la infertilidad.

F R E C U E N C I A

Hasta hace relativamente poco tiempo, esta forma de tuberculosis femenina era considerada como poco frecuente, difícil para su diagnóstico y sobre todo, carente de un adecuado tratamiento.

A principios del siglo, algunos autores llaman la atención hacia el incremento de esta localización tuberculosa. Es el perfeccionamiento de los medios de diagnóstico y particularmente la inocuidad y la facilidad de ejecución de la biopsia de endometrio y el perfeccionamiento de las investigaciones bacteriológicas, lo que permitió llegar al diagnóstico de numerosos casos de tuberculosis pelviana que pasaban desapercibidos, portadores del mal sin

ningún síntoma específico, catalogándose esta lesión como "Tuberculosis genital latente o sub-clínico". Estas pacientes, uniformemente, presentan infertilidad frecuentemente primaria, con o sin síntomas asociados tales como alteraciones de la menstruación, descensos, etc. El examen ginecológico no arroja, generalmente, ningún dato positivo de importancia. El descubrimiento de la infección pelviana es hecho por el estudio de la biopsia de endometrio o examen bacteriológico y frecuentemente es una sorpresa para el ginecólogo.

Nuestra opinión respecto a la dificultad en el diagnóstico de la tuberculosis genital, podemos resumirla en el pensamiento de Walter Benthin "La causa principal de que la afección tuberculosa pase inadvertida, es el no pensar en ella".

La frecuencia de la tuberculosis genital femenina tiene grandes diferencias en las distintas zonas de la tierra y aún dentro de un mismo país, según los grupos de pacientes estudiados: enfermos privados o de servicios hospitalarios.

Revisando la literatura mundial, encontramos grandes variaciones en su frecuencia desde porcentajes 0.5 a 1.6% en Estados Unidos (1), de 5% a 9.6% en Israel (7-11) y 8.1% a 8.6%, que es la cifra encontrada por nosotros en nuestro país (9-10). Este hecho de las marcadas diferencias de porcentaje de la enfermedad no puede atribuirse solamente a una búsqueda mejor del mal, pues los métodos de investigación actuales se practican de un modo casi sistemático en todas partes del mundo, sino más bien a causas locales relacionadas con la situación económica y social, factores que juegan un rol muy importante como causa favorable para el desarrollo de esta enfermedad.

MATERIAL DE TRABAJO

Nuestro estudio se basa en las enfermas que consultaron por el problema de infertilidad en el Consultorio de Esterilidad del Hospital Arzobispo Loayza durante los últimos 10 años. De 1,080 pacientes examinadas, 93 resultaron ser portadoras de tuberculosis genital, todas ellas comprobadas por biopsias de endometrio, lo que representa 8.6%. Este alto porcentaje guarda relación con el elevado índice de tuberculización de nuestra población. Es interesante resaltar que de estas 93 pacientes, 68, o sea el 73.1% fueron estériles primarias y 25, o sea el 26.9% fueron estériles secundarias.

E D A D

La tuberculosis genital puede presentarse en cualquier edad de la vida; en nuestra serie, las edades se distribuyen de la siguiente manera:

CUADRO N° 1

CLASIFICACION POR EDAD

Estudio realizado en 93 casos.

Edades	Número de casos	%
TOTALES:	93	100.00
Menos de 20 años	8	8.60
De 21 a 30 años	51	54.84
De 31 a 40 años	24	25.81
Más de 41 años	10	10.75

Vemos, en consecuencia, que la gran mayoría de los casos de nuestro grupo están comprendidos en la edad fértil de la vida de la mujer. Pensamos que este alto porcentaje se debe, principalmente, a que en esta etapa de la vida de la mujer, el problema de la infertilidad conduce a la paciente a consultar y a buscar su solución.

SINTOMATOLOGIA

Las mujeres portadoras de tuberculosis genital pueden no tener síntomas llamativos o estos ser tan vagos que no permitirían, por sí solos, llegar a un diagnóstico. Con todo, existe un buen número de síntomas que al encontrarlos y asociarlos a determinados antecedentes de la historia, orientan hacia el diagnóstico y sirven para insistir en la investigación de la comprobación histológica o bacteriológica de la infección tuberculosa:

a.—**Alteraciones menstruales.**— Durante la evolución de la tuberculosis genital, el ovario se compromete en un porcentaje muy pequeño y aún en el caso de existir, este compromiso no involucra frecuentemente la detención del funcionamiento de la glándula, la que sigue desempeñando su función hormonal, aún ante la existencia de una pequeña porción de tejido normal.

Esto significa que, las alteraciones menstruales derivadas de un trastorno ovárico en esta clase de enfermas, no son muy frecuentes, siendo más bien consecuencia del compromiso tuberculoso endometrial.

Estas modificaciones menstruales revisten marcada importancia en el diagnóstico de esta enfermedad, pudiendo presentarse desde la disminución de sangre menstrual hasta la amenorrea por caseificación y destrucción de la

mucosa del endometrio, pudiendo presentar también aumentos en la cantidad y frecuencia de la pérdida sanguínea. Cuadro N° 2.

CUADRO N° 2

TRANSTORNOS MENSTRUALES

Estudio realizado en 93 casos.

Síntomas	Número de casos	%
TOTALES:	93	100.00
Amenorrea primaria	4	4.30
Amenorrea secundaria	28	30.11
Oligo o Hipomenorrea	17	18.28
Hipermenorrea	23	24.73
Sin síntomas	21	22.58

En las cifras expuestas, se puede observar que son bastante apreciables las modificaciones menstruales en las pacientes con tuberculosis genital y a la vez que la disminución o desaparición total de menstruación constituye la modificación más frecuente, el 52.68%.

La presencia de omenorrea especialmente secundario en nuestro medio, debe hacernos sospechar la existencia de la infección tuberculosa del aparato genital.

b.—**Resultado del examen genital.**— El examen genital de las pacientes con tuberculosis útero-anexial presentan una amplia gama de variantes que van desde la ausencia de anomalías del aparato genital, como es frecuentemente el caso de las enfermas estériles, hasta la presencia de grandes masas anexiales que pueden englobar útero y anexos.

c.—**Estado general.**— El estado general puede variar desde el normal hasta la caquexia.

En los casos que consultaron por infertilidad, se consiguió el siguiente estado general:

CUADRO N° 3

TUBERCULOSIS GENITAL FEMENINA

Estado general de las pacientes.

Estado General	Número de pacientes	%
TOTALES:	93	100.00
Bueno	42	45.16
Regular	51	54.84
Malo	—	—

Vemos que el buen estado general fue mucho más frecuente, señalando que no se registró ningún caso con mal estado general.

DIAGNOSTICO

La mujer afectada de tuberculosis genital, por lo general, no es portadora de signos ni síntomas característicos; sin embargo, como en otros procesos patológicos, un alto índice de sospecho es tan importante como cualquier otro procedimiento diagnóstico. Es por eso que una anamnesis bien documentada es de vital importancia para definir, en algunos casos, la etiología tuberculosa. Así tenemos que, ante una paciente que consulte por esterilidad primaria y en la cual se ha descartado el factor masculino, más aún, si se acompaña de obstrucción tubaria, debemos orientar nuestra investigación hacia la búsqueda de dicha infección. Los antecedentes de tuberculosis pulmonar, pleural, etc., son de gran importancia. Los datos de dolores abdominales difusos, alteraciones del ciclo menstrual, cuadros abdominales que no ceden a los tratamientos usuales, pueden hacernos pensar en una etiología tuberculosa. Los hallazgos del examen ginecológico pueden variar según el estado de desarrollo del proceso infeccioso. En los casos de pacientes portadoras de tuberculosis genital latente avanzada se descubren masas anexiales que pueden variar de tamaño desde un engrosamiento tubario discreto, hasta formaciones de gran volumen que engloban a trompas y ovarios, adheridos al cuerpo uterino, y que con gran frecuencia pueden confundirse con los miomas uterinos o quistes de ovario complicados.

En resumen, podemos decir que es posible elaborar una hipótesis de diagnóstico, tomando en cuenta:

- a.—Antecedentes tuberculosos de la enferma.
- b.—Esterilidad primaria, especialmente si se acompaña de obstrucción tubaria.
- c.—Anexitis que evolucionan en vírgenes y nulíparas.
- d.—Procesos inflamatorios pelvianos con respuesta atípica a los tratamientos habituales.
- e.—Amenorreas primarias y secundarias de naturaleza uterina.

Para nosotros, la biopsia de endometrio puede considerarse entre los más efectivos y seguros métodos de diagnóstico de la enfermedad, si es que se hace una exhaustiva y minuciosa investigación de todo el material extraído y es realizada por personas especialmente capacitadas en la moteria. Se acepta que, entre el 70% y el 90% de tuberculosis tubaria, hacen siembra endometrial.

Si en una paciente estéril sospechosa de ser portadora de tuberculosis genital, la primera biopsia por aspiración es negativa, acostumbramos repetirla y si continúa aún negativa, practicamos curetaje completo de la cavidad uterina. Así tenemos que, en una serie de 200 casos de pacientes estériles, descubrimos inicialmente el 8.1% de tuberculosis genital, porcentaje que sube en el mismo grupo de enfermas después de insistir en las biopsias endometriales al 8.6%.

En nuestras 93 pacientes que consultaron por infertilidad diagnosticadas posteriormente como tuberculosas, practicamos 250 biopsias endometriales encontrándose las siguientes características: Cuadro N° 4.

CUADRO N° 4

TUBERCULOSIS GENITAL FEMENINA

Tipo de lesión endometrial.

Tipo de lesión	Número de pacientes	%
TOTALES:	93	100.00
Endometritis caseosa	8	8.60
Endometritis productiva	85	91.40

Como vemos, debido a la regularidad con la cual se expulsa el endometrio con la menstruación, la tuberculosis uterina alcanza en poca proporción los estados avanzados de caseificación y calcificación, hallazgos frecuentes en otros órganos.

TRATAMIENTO

El tratamiento de las pacientes con tuberculosis genital en los últimos años, con el advenimiento de los antibióticos y quimioterápicos, indudablemente, ha modificado el pronóstico de esta grave infección.

Al diagnosticar la presencia de tuberculosis genital en estas enfermas que consultan por infertilidad, el médico debe dirigir su acción teniendo como meta principal la curación de esta infección, dejando para después la posibilidad de solucionar el problema de la infertilidad. Coincidimos, por esto, con lo dicho por Stallworthy (13): "Debe de hacerse énfasis, como ha sido hecho repetidamente en la literatura, que la tuberculosis pélvica, insospechada o no, es una seria y potencialmente fatal enfermedad, debiendo ser tratada inmediatamente después de ser diagnosticada. El interrogante de si un embarazo

puede o no ocurrir antes o después del tratamiento, es importante, pero accesorio del principal fin, cual es la necesidad de un tratamiento efectivo".

Con este criterio en mente, indicamos a nuestras pacientes del Consultorio de Esterilidad, el siguiente esquema de tratamiento: 1º— Dihidroestreptomicina, 1 gramo diario durante los 10 primeros días; luego 20 gramos a razón de un grado interdiario, seguido posteriormente de 1 gramo cada tres días hasta completar un promedio de 120 gramos. 2º— 300 miligramos de Hidrazida del Acido Nicotínico, distribuidos en tres dosis al día, durante el tiempo que recibían estreptomicina.

Se controló la evolución del tratamiento, practicándose biopsias seriadas de endometrio, preferentemente pre-menstrual, a los 30, 60 y 120 gramos.

CUADRO N° 5

TRATAMIENTO GENITAL FEMENINO

Tratamiento con Estreptomicina e Hidrazida.

Resultado sobre 93 pacientes.

RESULTADO DE LA BIOPSIA DE ENDOMETRIO

Tratamiento	Positiva		Negativa	
	Nº Pacientes	%	Nº Pacientes	%
30 Gramos	25	26.88	68	73.12
60 Gramos	6	6.44	87	93.56
120 Gramos	1	1.07	92	98.93

En el cuadro N° 5 vemos que en el 73.12% de los casos, el endometrio se negativiza con la dosis de 30 gramos, cifra que se eleva al 93.56% al llegar a los 60 gramos, alcanzando finalmente a los 120 gramos de Estreptomicina una curación histológica del 98.93%.

El tratamiento fue bien tolerado por 91 de las pacientes, siendo necesario en sólo dos de ellas discontinuar el tratamiento con Estreptomicina por intolerancia, siendo reemplazada por el Acido Para-amino-salicílico.

A un grupo de estos 93 pacientes: 38, en las cuales teóricamente por la negativización del endometrio, la enfermedad estaba curada y a quienes después de un tiempo prudencial —sin conseguir gestaciones— previas insuflaciones para ver la mejoría de la patología tubaria y teniendo en cuenta los resultados encontrados por algunos autores, especialmente los de Wood y Elgueta (15) de persistencia del proceso en las trompas después del tratamiento médico y teniendo en cuenta además las condiciones económicas y sociales de este grupo de pacientes, fueron ellas sometidas a tratamiento mé-

dico quirúrgico, para de este modo "garantizar a estas enfermas la seguridad de curación definitiva de esta peligrosa infección". Los resultados de los hallazgos histológicos de las trompas, lo vemos en el Cuadro N° 6:

CUADRO N° 6

TUBERCULOSIS GENITAL FEMENINA
Tratamiento Médico-Quirúrgico

Resultado sobre 38 pacientes.

Tratamiento Médico	Salpingectomía				Histerectomía y Salpingectomía				Total de				Total	
	Bilateral				Bilateral				ambos tipos				General	
	Positiva		Negativa		Positiva		Negativa		Positiva		Negativa		N°	%
N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%			
TOTALES:	12	31.6	17	44.7	4	10.5	5	13.2	16	42.1	22	57.9	38	100.00
30 Grs. Estrept.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
60 Grs. Estrept.	2	5.3	2	5.3	1	2.6	—	—	3	7.9	2	5.3	5	13.2
120 Grs. Estrept.	10	26.3	15	39.4	3	7.9	5	13.2	13	34.2	20	52.6	33	86.8

En 29 pacientes, teniendo en cuenta la juventud de ellas y el deseo de mantener la menstruación y tener endometrio negativo, se les practicó solamente salpingectomía bilateral. Ninguna enferma fue operada al llegar el tratamiento a los 30 gramos. 5 de ellas fueron intervenidas al alcanzar la dosis de Estreptomina a 60 gramos, en 3 se encontró positiva la lesión tuberculosa y en 2 había desaparecido histológicamente. Consideramos que este resultado podría ser debido, en parte, a insuficiente tratamiento recibido y las siguientes 33 enfermas fueron operadas después de haber recibido un mínimo de 120 gramos de Estreptomina. En 16 casos se encontró persistencia de infección tuberculosa; en las 22 restantes, el proceso había desaparecido totalmente. En resumen, vemos que en 16, que representan el 42.1% del total, persistían las lesiones tuberculosas después de la prolongada terapéutica médica y en el 57.9% no fue posible encontrarlas, aunque se practicaron numerosos cortes seriados de cada trompa.

Del análisis de los resultados anteriormente expuestos, fluyen hechos muy importantes: 1º) que la dosis de Estreptomina recibida por las enfermas es de gran importancia en la curación histológica de endometrio y trompas; 2º) que el tratamiento médico exclusivo en las pacientes sin síntomas y en

oparentemente buen estado de salud, no nos permite asegurarles la curación absoluta porque existe la posibilidad de persistencia del foco tuberculoso inicial, las trompas, lo cual no es posible desdeñar. Por este motivo, consideramos que si bien no coincidimos en su totalidad con la opinión de Knaus (8), creemos que el tratamiento quirúrgico en la tuberculosis genital aún tiene gran importancia y que las pacientes que no han sido operadas deben ser consideradas como potencialmente portadoras de la enfermedad y ser sometidas a un riguroso control periódico, procediendo a la intervención cuando exista la más leve sospecha de persistencia de la lesión en las trompas. Todas las enfermas operadas reciben posteriormente, al acto quirúrgico, tratamiento con Estreptomicina e Hidrozido para controlar cualquier propagación de la enfermedad que pudiera haber ocurrido en el momento de la intervención o algún pequeño foco tuberculoso que no fue extirpado durante la operación. Cuando no se practica la histerectomía, hacemos biopsia de control endometrial al alcanzar los 25 y 50 gramos de Estreptomicina respectivamente. No hemos encontrado recidiva endometrial en esta serie.

En el deseo de ver la posibilidad de disminuir o evitar las lesiones de fibrosis de los trompas al producirse la cicatrización curativa de estos órganos, mejorando así las posibilidades de permeabilidad tubaria, se ha sugerido la adición de corticoides al tratamiento antituberculoso. Bret (2), Gruber (3) y últimamente Halbrecht (4), en 1962, informan en términos bastante optimistas del empleo de la cortisona con este fin.

En los últimos tiempos, hemos comenzado a indicar a un grupo de nuestros pacientes, derivados de cortisona. Esperamos pase el tiempo necesario para informar de nuestros resultados.

COMENTARIO

Actualmente, con el uso de los antibióticos y quimioterápicos, seguido en muchos casos con el empleo de procedimientos quirúrgicos, el pronóstico vital se ha modificado fundamentalmente; podemos decir que en relación a la vida de la paciente, es de relativa benignidad. En las 93 pacientes de este informe, incluyendo las operadas que recibieron cuidadoso tratamiento preoperatorio, no se registró ninguna muerte y morbilidad postoperatoria fue prácticamente cero.

Muy diferente panorama presenta el pronóstico funcional en relación con el problema de la infertilidad, motivo por el cual consultan un número elevado de pacientes. Con el conocimiento de las profundas modificaciones que determinó la infección tuberculosa de las trompas, su bilateralidad, la infiltración del peri y endosalpinx y finalmente el hecho de que en los casos en

que se consigue la curación definitiva de la infección tubaria, ésta queda afectada tan marcadamente en su arquitectura y su función, hace que la posibilidad de embarazos sea relativamente pequeña. Sin embargo, después del inicio de la terapéutica moderna, el número de gestaciones en la literatura mundial en las enfermas con tuberculosis genital ha ido en aumento; pero, a la vez, según dice Stallworthy (13) "en adición ha habido una trágica serie de abortos y embarazos extra-uterinos".

Shapiro (12), en 1957, haciendo una revisión de la literatura, reporta de 1952 a 1957: 39 gestaciones, 2 embarazos a término, 11 abortos espontáneos y 16 embarazos ectópicos. Varela Núñez (14), en 1961, aumenta esta estadística a 53 casos: 13 embarazos uterinos a término, 11 abortos espontáneos y 59 embarazos extra-uterinos. Stallworthy (13), en 1963, informa de 61 casos de embarazos a término, recogidos de la literatura mundial, entre ellos, 5 de la esfera soviético, sugiriendo además que otros embarazos, seguramente, no han sido informados. Molina y Bedoya, en el Perú, informaron de 2 embarazos ectópicos y una gestación normal, respectivamente.

CUADRO N° 7

TUBERCULOSIS GENITAL FEMENINA

Gestación sobre 93 pacientes.

	Casos	%	
Total de gestaciones	9	9.68	
Uterina	A término	2	2.15
	Aborto	1	1.07
Ectópicas	6	6.45	

En nuestra serie, Cuadro N° 7, hemos conseguido 9 embarazos; o sea, 9.68%; 3 uterinos con un aborto espontáneo y dos partos a término y los 6 restantes embarazos extra-uterinos, lo que significa el 6.45% en relación a las 93 pacientes estudiadas, pero 66.6% en relación al total de embarazos (9), porcentaje similar al reportado por Halbrecht (5-6), de 72%. Este mismo autor es de opinión que una gestación que ocurre después de usar terapéutica específica en estos pacientes tienen de 4 a 1 posibilidades de terminar en embarazo tubario o aborto uterino.

Finalmente, el pronóstico en relación a la evolución del foco considerado como iniciol en la tuberculosis genital, las trompas, ha sido menos op-

timista de lo que en el inicio de la era antibiótica se pensó. Desde los trabajos del grupo chileno de Wood y Elgueta, en 1951, se ha seguido presentando informes de infección tuberculosa tubaria remanente después del tratamiento médico. En nuestra serie, encontramos en 42.1% de las enfermas, persistencia de la lesión tuberculosa en los oviductos. Vemos por estos resultados que el pronóstico de curación absoluta del foco original de la tuberculosis útero-anexial no es absoluto y que la intervención quirúrgica, muy facilitada en la actualidad, es un elemento que debemos emplear muy frecuentemente, para poder llegar a la conclusión de haber curado definitivamente a estas pacientes.

C O N C L U S I O N E S

- 1º— Hemos encontrado una alta incidencia de tuberculosis genital en las pacientes estudiadas en el Consultorio de Esterilidad del Hospital "Arzobispo Loayza". De 1,080 pacientes estériles, se descubre 93 casos de tuberculosis genital; o sea, el **8.6%**.
- 2º— De estas 93 pacientes: 68 casos; o sea el 73.1% fueron estériles primarias y 25 casos; o sea el 26.9%, estériles secundarias.
- 3º— La incidencia de tuberculosis genital en las mujeres que reúnen datos de esterilidad primaria y obstrucción tubaria, es muy elevado. En nuestra serie, en un 30% de pacientes que reunían este requisito, se descubrió endometritis tuberculosa.
- 4º— El pronóstico vital de las enfermas afectadas de tuberculosis útero-anexial y que reciben un buen tratamiento médico, es de relativa benignidad. El pronóstico funcional relacionado con la posibilidad de modificar la infertilidad, es aún en la actualidad, bastante inseguro. Asimismo, el pronóstico en relación a la curación de la infección en el foco inicial —las trompas— es menos optimista de lo que se pensó al inicio de la era antibiótica. En el 42.1% de pacientes operadas después de recibir tratamiento, encontramos persistencia de lesión tubaria histológica.
- 5º— En las 93 pacientes estudiadas en 10 años, hemos conseguido 3 gestaciones uterinas; o sea, 3.22%: de las cuales, 2 culminaron en partos normales y la tercera se interrumpió por un aborto espontáneo. A la vez, encontramos 6 embarazos ectópicos que corresponden al 6.45% de los 93 casos y al 66.6% del total de los embarazos.

BIBLIOGRAFIA

- 1.—BLINIK, G. and SOICHET, S.: Proc. First World Cong. on Fert. and Steril. 1: 745; 1953.
- 2.—ERET, J. and LEGROS, R.: Tuberculose Utero-Annexielle, Masson, Paris, 1956.
- 3.—GRUBER, A.E.: Cortisone in the Treatment of Tubal Occlusion. Geburtsh u. Frauenh. 19: 178; 1954.
- 4.—HALBRECHT, I.: Cortisone in the Treatment of Tubal Occlusion caused by healed Genital Tuberculosis. Fert. and Steril. 13: 371; 1962.
- 5.—HALBRECHT, I.: J.A.M.A. 142: 331; 1950.
- 6.—HALBRECHT, I.: Obst. and Gynec. 10: 73; 1957.
- 7.—HALBRECHT, I.: Gynaec. 136: 321; 1953.
- 8.—KNAUS, H.N.: Surgical Treatment of Genital and Peritoneal Tuberculosis in the Female. Am. J. Obst. and Gynec. 83: 73; 1962.
- 9.—MUÑOZ, C.: Tuberculosis en Ginecología. Tesis de doctor. 1959.
- 10.—MUÑOZ, C.: Trat. de la Tuberculosis genital. 1er. Cong. Peruano de Obst. y Ginec. 1, 1959.
- 11.—RABAU, E., HALBRECHT, I., and CASPER, J.: Endometritis Tuberculosis as a cause of Sterility. J.A.M.A., 801: 122; 1943.
- 12.—SHAPIRO, W.J.: Obst. and Gynec., 12: 148; 1957.
- 13.—STALWORTHY, J.: Fertility and Genital Tuberculosis. Fertil. and Steril., 14: 284; 1963.
- 14.—VARELA-NÚÑEZ, A.: Am. J. Obst. and Gynec., 82: 1162; 1961.
- 15.—WOOD, J. and Elgueta, H.: Internat. J. Fertil. 3: 366; 1958.
- 16.—WOOD, J. and ELGUETA, H.: Bol. Soc. Ch. Obst. and Gynec., 16: 30; 1951.