

Estudio prospectivo sobre la incidencia de las enfermedades de transmisión sexual en pacientes infértiles

Por los Dres. R.N. Rodríguez Díaz, R. Hernández Hernández, L. Cabrera Quintero, A. Torres Lana, A. Sierra López, J.C. Alberto Bethencourt*

RESUMEN

Hemos realizado estudio prospectivo de enfermedades de transmisión sexual (ETS) a todas las mujeres que acudieron por primera vez a la consulta de Infertilidad del Hospital Universitario de Canarias, durante un período de 10 meses, con el análisis de 154 pacientes infértiles, y otras 50 mujeres que se utilizaron como grupo control, a las que se les aplicó el protocolo de ETS de nuestro Departamento, mediante la siembra directa de las secreciones genitales en los medios de cultivo específicos.

La edad media de estas pacientes fue de 29.4 años, y el 63.2% tenían una infertilidad primaria.

El 39.3% presentó algún agente causal de infección genital, frente al 60% del grupo control, destacando un alto porcentaje de pacientes sin sintomatología, de un 61.7%.

Los microorganismos identificados han sido, en primer lugar, los micoplasmas en el 15.6%, seguido a continuación por *Chlamydia trachomatis*, en el 7.1% de las pacientes, y no se ha detectado en ningún caso el crecimiento de *Neisseria gonorrhoeae* en los medios de cultivo Thayer-Martin y Chocolate con suplemento B.

Otros gérmenes identificados fueron: *Gardnerella vaginalis* en un 3.9%, *Candida albicans*, en el 11.7%, y *Escherichia coli*, en el 5.2%, sin detectar ningún caso de trichomoniasis vaginal.

El porcentaje de mujeres que presentaron asociaciones de dos de estos gérmenes fue del 3.9%.

SUMMARY

We have realized a prospective study of sexually transmitted diseases (STD) in all women who visited our Infertility

Consultation at the Canary Island Univesitary Hospital for the first time, during a period of 10 month, analysing 154 infertile patients and 50 others used as a control group. We applied the department's STD protocol, through direct sowing of the genital secretions in the specific cultivation means.

The average of these patients was 29.4 years and 63.2% had a prime infertility 39.3% presented some genital infection as the cause, againts 60% of the control group, thus indicating a high percentage of symptomless patients (61.3%).

The identified micro-organisms have been, in the first place, micoplasmas, in a 15.6%, followed by *Chlamydia trachomatis* in a 7.1% of the patients. We have not found any case of *Neisseria gonorrhoeae* through the Thayer-Martin or Chocolate with B supplement cultivation medium.

Other identified germs were: *Gardnerella vaginalis* in 3.9%, *Candida albicans* in 11.7% and *Escherichia coli* in 5.2%. Vaginal trichomoniasis was not detected.

The women who presented asociations with two of these germs represented 3.9%.

INTRODUCCION

El papel que desempeñan las enfermedades de transmisión sexual (ETS) en la infertilidad, está claro cuando se produce el ascenso de la infección hacia el tracto genital superior, con la afectación tubárica que ello conlleva. Los únicos medios para prevenir esta afección son: en primer lugar, evitar la adquisición de las mismas, y en segundo lugar, efectuar un diagnóstico y tratamiento precoces, cuando la infección se encuentra aún localizada a nivel genital inferior (1).

Los gérmenes que tienen mayor influencia en la infertilidad femenina son los micoplasmas, y tras estos se encuentra *Neisseria gonorrhoeae* y, en menor proporción, *Chlamydia trachomatis* (2). Sin embargo, múltiples estu-

*Departamento de Ginecología y Obstetricia. Hospital Universitario de Canarias, Tenerife.

Recibido para su publicación el 23 - 9 - 1991

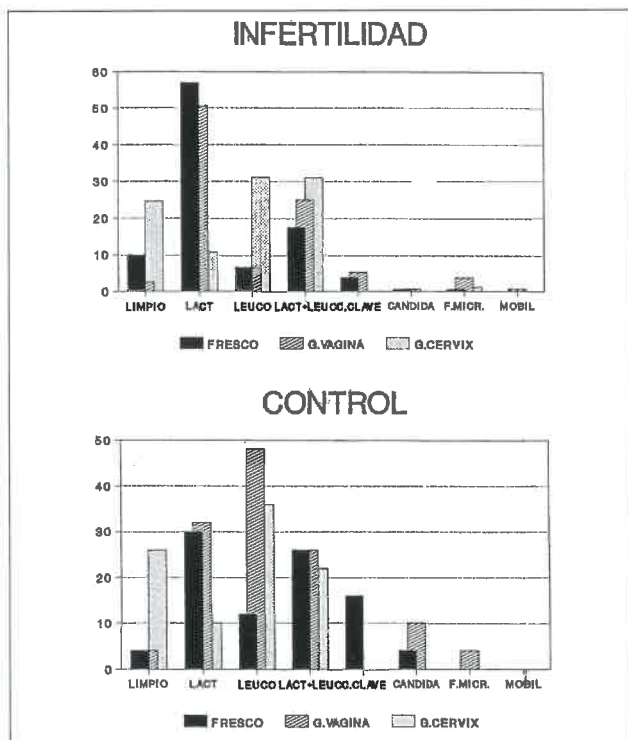


Figura I: Hallazgos comparativos en el examen en fresco y tinción de gram de la secreción vaginal, y tinción de gram de endocervix, en pacientes infértiles y en el grupo control.

dios (3, 4) destacan la alta prevalencia de anticuerpos séricos contra *Chlamydia trachomatis* en pacientes infértiles con afectación tubárica, que delatan la existencia de una cervicitis previa con un ascenso posterior.

La producción de infertilidad de estos agentes no parece que sea únicamente por patología tubárica. Así, se ha observado que en las pacientes con aislamiento de micoplasmas en los cultivos cervicales, la tasa de embarazos se incrementaba de forma significativa tras el tratamiento de la infección (5); la endometritis que originan podrían influir en la fertilidad (6), e incluso sería el causante de la infertilidad de origen desconocido (7).

No obstante, la mayor parte de las infecciones genitales producen una alteración del pH vaginal (7), y una reacción inflamatoria a nivel endocervical y endometrial, dando lugar a infertilidad y abortos de repetición y, además, los cambios a nivel del moco cervical alteran la migración espermática (8).

MATERIAL Y METODOS

Hemos realizado un estudio prospectivo de enfermedades de transmisión sexual a todas las mujeres que acudían por primera vez a la Consulta de Infertilidad del Hospital Universitario de Canarias en el período de tiempo comprendido

desde el mes de Octubre de 1990 hasta el mes de Julio de 1991, ambos inclusive. Durante estos diez meses se han analizado un total de 154 mujeres infértiles, y otro grupo control de 50 mujeres de iguales características, en cuanto a riesgo de padecer una ETS y edad. A todas se les efectuó el protocolo completo de ETS de nuestro Departamento, que incluye, en primer lugar, una anamnesis completa con antecedentes de ETS y enfermedad inflamatoria pelviana, edad del primer coito, número de relaciones sexuales a la semana y de parejas sexuales por año. También se toma datos de la edad, estado civil, residencia urbana, suburbana o rural, y la existencia de anticoncepción previa. Y se interroga a la paciente acerca de la presencia de sintomatología sugestiva de infección genital: leucorrea, prurito, disuria interna o externa, de forma aislada o asociados.

Como métodos de laboratorio se efectuó a todas las pacientes un examen en fresco de la secreción vaginal, en busca de leucocitos, en número de 5 por campo o superior al número de células epiteliales vaginales. De lactobacilos, de flora microbiana, *Trichomona vaginalis*, células clave: basadas en la existencia de células epiteliales vaginales cuya superficie se encuentra recubierta de bacterias, que hacen que su citoplasma tome un aspecto granulado, y que pierda la nitidez de sus bordes, en número superior a 4 por campo. Y un test de aminas, añadiendo a la secreción vaginal una gota de hidróxido de potasio al 10% y comprobando el desprendimiento del típico olor a aminas, similar a pescado.

También se llevó a cabo una tinción de gram de la secreción vaginal y del endocervix. Y tomas de cultivo de la secreción vaginal con siembra directa en el medio Sabouraud, McConkey, HBT, y Chocolate con suplemento B. Asimismo, se efectuó una toma en el medio de transporte de micoplasmas de Bio-Merieux^R, que se sembró a continuación en el medio sólido A₇ de Bio-Merieux^R, para el diagnóstico de Micoplasmas: *Mycoplasma hominis* y *Ureaplasma urealyticum*, semicuantificado su resultado en número de unidades formadoras de colonias/ml.

Del endocervix se efectuó la siembra directa en el medio Thayer-Martin y Chocolate con suplemento B. El diagnóstico de *Chlamydia trachomatis* y de Herpes genital se realizó con el test de microinmunofluorescencia directa Micro-Trak^R, y a todas las mujeres se les efectuó una serología para sífilis, mediante el VDRL, y el FTA en los casos positivos. Para el diagnóstico de Hepatitis B, tanto del HBsAg, como el HBcAg, y para la detección de anticuerpos contra el Virus de la Inmunodeficiencia Humana, mediante la técnica de ELISA de Abbott^R.

RESULTADOS

La edad de las pacientes analizadas osciló entre los 18 y los 42 años de edad con una media de 29.4 años. El

95% estaban casadas, y el resto tenían pareja estable a pesar de ser separadas, viudas o solteras, a excepción de un 1.2% que no la refería, aunque sí tenían deseo de fertilidad. La edad del primer coito osciló entre los 15 y los 35 años, con una media de 15.8 años, y todas referían una sola pareja en el último año. A la vista de estos datos, se puede considerar a nuestra población como de bajo riesgo de padecer una ETS. Teniendo en cuenta el lugar de residencia de estas mujeres, el 53% residían en un medio urbano, el 26% en el suburbano, y el resto en el rural.

El 63.2% tenían una infertilidad primaria, mientras que el resto era secundaria, y con un porcentaje de abortos previos del 20%. Referente a la paridad de estas mujeres, el 14.2% tenían un parto, el 2.6%, 2 ó más partos, y el 2.59% contaban con una gestación ectópica tubárica previa.

Asimismo, el 7% de la población tenían antecedentes de enfermedades de transmisión sexual, con el diagnóstico de trichomoniasis en el 3.9%, condiloma acuminado en el 1.3%, y chlamydia, herpes genital y pediculus pubis en el 0.6%, y también el 11.6% poseían una candidiasis genital previa.

En relación con los antecedentes de enfermedad inflamatoria pelviana, el 4.5% la había padecido.

Algunas pacientes citaban la utilización, en algún momento, de métodos anticonceptivos. Así un 1.3% habían sido portadoras de DIU, el 22.7% habían ingerido anticonceptivos hormonales orales, y un 1.94% utilizaban métodos barrera.

Al analizar la sintomatología que tenían las pacientes en el momento de efectuarles este estudio, el 61.7% eran asintomáticas, en tanto que un 13% presentaban leucorrea. Prurito lo padecían el 4.5%, disuria interna, el 1.2%, y el resto, asociación de estos síntomas, como leucorrea y prurito juntos, en un 15%.

Ya en las pruebas de laboratorio, el test de aminas fue positivo en el 4.5%; el examen en fresco de la secreción vaginal estaba limpio en el 10%, y se detectaron lactobacilos en un 57%, leucocitos en el 6.5%, células clave en un 1.3%, pseudomicelios y flora microbiana en el 0.6%, y en el porcentaje restante, asociaciones entre éstos. (Figura 1).

En el gram de endocervix, la presencia de lactobacilos se evidenció en el 11%, leucocitos en el 31.2%, en tanto que ambos aparecieron en el 31%, y había ausencia de estos hallazgos en un 24.6%, y en el 2.2% se detectó flora microbiana.

En el gram de vagina, se observaron lactobacilos en el 50.6%, leucocitos en un 6.5%, ausencia de hallazgos en un 2.6%, mientras que pseudomicelios, al igual que *Mobiluncus*, en el 0.65%, y en el resto de los porcentajes, asociaciones entre diversos hallazgos. (Figura 1).

En los cultivos realizados en el endocervix no se detectó crecimiento de *Neisseria gonorrhoeae* en ningún caso. En tanto que en vagina se detectó: *Gardnerella vaginalis*

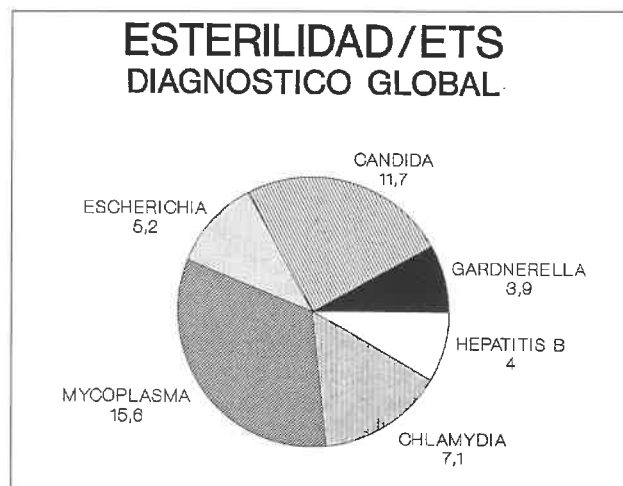


Figura II.: Porcentaje de diagnósticos globales en pacientes infértiles. (Se incluyen las asociaciones entre varios microorganismos).

en un 2.6%, *Candida albicans* en el 10.3%, micoplasmas en un 15%, *Escherichia coli* en el 3.2%, mientras que las asociaciones entre *C. albicans* y *G. vaginalis* y micoplasmas y *G. vaginalis* se presentaron en un 0.6%.

Identificamos *Chlamydia trachomatis* como único agente en un 4.5%, y también se asoció a *Escherichia coli* en el 1.9%, y a *Candida* en el 0.6%, por tanto la afección global por *Chlamydia trachomatis* fue del 7.1%. (Figura 2).

Hemos encontrado algún agente causal de infección genital en el 39.3% de las pacientes infértiles, y en el 60.7% hubo ausencia de infección genital, mientras que la asociación de dos agentes se produjo en el 3.9%. No hallamos ninguna paciente con anticuerpos positivos contra el VIH, el 1.2% tenían el VDRL positivo, con un FTA negativo, y el 3.9% tenían anticuerpos positivos de Hepatitis B (HBsAc).

DISCUSION

Ante todo, llama la atención la escasa importancia que dedican los autores a la relación de las ETS con la infertilidad, salvo en la patología tubárica, Asch (8) afirma que "todas las infecciones del moco cervical perturban las características reológicas de éste, como la filancia y la cristalización, comprometiendo la migración espermática, y prácticamente la infección por *Chlamydia* y micoplasmas, evolucionan de forma crónica silenciosa, pero produciendo esterilidad, y además, inhiben la motilidad espermática, por el efecto bacteriano".

En muchas ocasiones, estas infecciones dan lugar a diagnósticos erróneos, como en casos de infertilidad inmunológica o de origen desconocido (7, 8).

Es importante destacar que el 39.3% de las pacientes infértiles presentaron algún microorganismo patógeno a nivel genital, que de todas maneras, es inferior a la población control (60%). Si destaca la alta proporción de casos asintomáticos y de bajo riesgo de padecer una ETS entre las pacientes infértiles; en el grupo control, sólo el 10% fueron asintomáticas, y el 48% tenían antecedentes de infección genital, 30% de ellas de transmisión sexual, frente al 18.8% de las infértiles, de las que realmente el 7.2% eran ETS propiamente dichas.

En los métodos diagnósticos, destaca la afinidad entre el examen en fresco y la tinción de gram de la secreción vaginal, en tanto que el gram de endocervix revela un porcentaje de leucocitos sorprendente, el 62.2%, la mitad de ellos asociados a lactobacilos, en tanto que en el grupo control, el porcentaje de leucocitos supuso un 58%. Ambos datos son similares, aunque, el aislamiento de microorganismos fue prácticamente el doble en el grupo control.

En el aislamiento de gérmenes, los agentes causales de vaginitis, como *C. albicans*, o de vaginosis bacteriana, como *G. vaginalis*, se han obtenido en baja proporción, en comparación con el grupo control, y con nuestros hallazgos previos en población de bajo riesgo (9), y no hemos identificado ningún caso de *Trichomona vaginalis*, lo que nos corrobora que esta es una población de bajo riesgo. El aislamiento de *Escherichia coli*, 5.2% en infértiles, resultó similar al de la población control, del 4%.

Todos los autores (2, 3, 4), señalan como agentes causales de infertilidad a *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis* y

micoplasmas. En nuestro estudio, no hallamos ningún caso de gonococia, lo cual, al ser una población asintomática y de bajo riesgo, es habitual, y concuerda con estudios previos (9).

Ahora bien, *Chlamydia trachomatis* se halló en casi el cuádruple de ocasiones que el grupo control. ¿Estamos realmente ante una población de bajo riesgo?. Esto indica una promiscuidad reciente, aunque el agente puede mantenerse al menos durante cuatro años en una misma pareja (10). Ruijs (10), la detectó en sólo el 1.8% de pacientes infértiles, y Osser (11), en el 0.82%, mientras que otros autores no la identificaron de muestras endocervicales, pero sí por serología (3, 4).

En el aislamiento de micoplasmas, la cifra ha sido también elevada, en el 15.6%, aunque inferior al grupo control. Kunsdin (12), observó que el 87% de las mujeres con anticuerpos elevados contra *C. trachomatis*, tenían cultivos de micoplasmas positivos. Nosotros no hemos encontrado esta asociación, aunque sí un elevado número de casos de micoplasmas.

No hallamos sífilis, herpes o SIDA en nuestras pacientes, pero el que un 3.9% presentaron anticuerpos positivos de Hepatitis B, frente al 2% del grupo control, es elevado, ya que en la población normal es de 1 a 1.5% (13).

Por tanto, en pacientes infértiles hemos hallado una mayor incidencia de *Chlamydia trachomatis*, de micoplasmas y de anticuerpos de Hepatitis B, en tanto que el resto de los microorganismos se han aislado en proporción inferior al grupo control.

BIBLIOGRAFIA

1. MOORE, D.E., CATES, W.: "Sexually transmitted disease and infertility". En *Sexually Transmitted Disease*. Holmes, K.K., Mardh, P.A., Sparling, P.F., Wiesner, P.J., McGraw-Hill Ed. 763-769. 1990.
2. TIJAM, K.H., ZEILMAKER, G.H. y ALBERDA, A.T.: "Prevalence of antibodies to chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae and Mycoplasma hominis in infertile women". *Obstet Gynecol. Surv.* 41: 181-182. 1986.
3. KELVER, M.E., NAGAMANI, M.: "Chlamydial serology in women with tubal infertility". *Int. J. Fertil.* 34: 42-45. 1989.
4. QUINN, P.A., PETRIC, M., B ARKIN, M., BUTANY, J., DERZKO, C. et al.: "Prevalence of antibody to Chlamydia trachomatis in spontaneous abortion and infertility". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 291-296. 1987.
5. TAYLOR-ROBINSON, D., MCCORMACK, W.M.: "The genital mycoplasma". *N. engl. J. Med.* 302: 1.063-1.067. 1980.
6. STYLER, M., SHAPIRO, S.S.: "Mycoplasma and infertility". *Fertil. Steril.* 44: 1-12. 1985.
7. BOTELLA, J.: "Las enfermedades de transmisión sexual en la mujer". Salvat Ed. 1988.
8. ASCH, R., ACOSTA, A.: "Avances en reproducción humana". Ed. Panamericana. 1988.
9. RODRIGUEZ DIAZ, R.N.: "Incidencia de E.T.S. Comparación de métodos diagnósticos". Ed. Secretariado de Publicaciones. Universidad de La Laguna. 1988.
10. RUIJS, G.J., KAUER, F.M., JAGER, S., SCHRODER, F.P., SCHIRM, J., KREMER, J.: "Epidemiological aspects of chlamydial infections and tubal abnormalities in infertile couples". *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* 36: 107-116. 1990.
11. OSSER, S., PERSSON, K., WRAMSBY, H. et al.: "Does previous Chlamydia trachomatis infection influence the pregnancy rate of in vitro fertilization and embryo replacement". *Am. J. Obstet. Gynecol.* 162: 40-44. 1990.
12. KUNSDIN, B.R., FALK, L., HERTIG, A.T. et al.: "Mycoplasma, Chlamydia, Epstein-Barr, Herpes I and II, and AIDS among 100 consecutive infertile females patients and husbands: Diagnosis, treatment and results". *Int. J. Fertil.* 31: 356-369. 1986.
13. HERRERA, A.: "Hepatitis de transmisión sexual". *Revista Ibero-Latinoamericana de E.T.S.* 1: 252-262. 1989.

Dirección:

Dra. Rubí Nieves Rodríguez Díaz
Avda B. Pérez Armas, 6, 3º B
38007. S/C de Tenerife