

VALORACION DE LA DETERMINACION DE ANTICUERPOS ANTI-*CHLAMYDIA TRACHOMATIS* COMO METODO DIAGNOSTICO.

Clara Inés Vargas, Elizabeth Castañeda.

La determinación de anticuerpos anti-*Chlamydia* con fines diagnósticos ha sido empleada por varios investigadores con resultados contradictorios. Decidimos por tal motivo valorar dicha prueba, en una población de 52 pacientes con diagnóstico de cervicitis por *C. trachomatis* y 167 controles. Empleamos la técnica de inmunofluorescencia indirecta y los sueros diluidos al 1:8 y 1:16 en solución salina buffer. En las 52 pacientes diagnosticadas por cultivo detectamos anticuerpos en 20 y en el grupo control en 66, lo cual determinó para la serología cualitativa como método diagnóstico una sensibilidad del 38%, una especificidad del 60%, un valor predictivo positivo del 23%, un valor predictivo negativo del 76% y una eficiencia de la prueba del 55%. Lo anterior nos indica que la determinación de anticuerpos anti-*Chlamydia* no debe ser empleada como método diagnóstico para determinar la infección cervical activa por *C. trachomatis*.

INTRODUCCION

La infección por *Chlamydia trachomatis* es una de las entidades de transmisión sexual más frecuente, como lo indican estudios realizados en diferentes países desarrollados e igualmente en Colombia (1-5); una de sus principales secuelas es la infertilidad en la mujer, posterior a una enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) (6,7). El cultivo de *C. trachomatis* requiere de técnicas especializadas, debido a que es un parásito intracelular obligado (12), por esta razón se han desarrollado en el laboratorio métodos directos e indirectos para su diagnóstico tales como la inmunofluorescencia directa (IFD) y la prueba inmunoenzimática (ELISA) que detectan antígeno, y la microinmunofluorescencia o inmunofluorescencia indirecta (IFI) y la fijación de complemento para la determinación de anticuerpos (2,8).

Nuestra experiencia, en diferentes poblaciones estudiadas, nos ha señalado que la infec-

ción por *C. trachomatis*, es frecuente (21%-47%) (5,9), además hemos comparado el cultivo con la IFD y ELISA encontrando que son técnicas que tienen una buena sensibilidad y especificidad para hacer el diagnóstico de esta infección (9).

La determinación de anticuerpos contra *C. trachomatis* ha sido utilizada como método diagnóstico, pero los resultados han sido contradictorios debido a que existen varios problemas, uno de ellos es el de requerirse dos muestras (fase aguda y fase convaleciente) para poder establecer cambios en los niveles de anticuerpos, los cuales en la mayoría de las veces son difíciles de observar en población sexualmente activa; otra limitante es que los anticuerpos siguen circulando por largos períodos en el suero de los pacientes, por lo tanto al ser determinados no necesariamente indican una infección activa, adicionalmente la seroconversión no ocurre en todos los casos (1,10).

Nuestro propósito para la realización de este trabajo fue el determinar el valor diagnóstico de la serología en pacientes con cervicitis por *C. trachomatis*, diagnosticadas en un estudio realizado previamente en nuestro grupo (5).

MATERIALES Y METODOS

Sueros. Se tomaron los sueros de 219 pacientes sintomáticas (mujeres que acudieron a consulta por presentar flujo vaginal); este grupo había sido estudiado previamente en nuestro laboratorio, y habíamos diagnosticado la infección cervical por *C. trachomatis*, en 52 de ellas, las cuales constituyeron el grupo problema, las 167 restantes conformaron el grupo control (5).

Los sueros fueron diluidos al 1:8 y 1:16 en solución salina buffer pH 7,2.

Determinación de anticuerpos. Los anticuerpos fueron determinados utilizando la técnica de la inmunofluorescencia indirecta (IFI) (2). El antígeno empleado *Chlamydia trachomatis* -Spot IF (BioMerieux) pertenece al serotipo L2 y permite detectar anticuerpos contra todos los inmunotipos de *Chlamydia*. Como control positivo empleamos el suero Chlamyrol de la misma casa comercial.

El conjugado empleado fue anti-IgG humana obtenido en el Instituto Nacional de Salud.

La lectura de las láminas se realizó en un microscopio Orthoplan de Leitz con epiluminación y equipado con filtros BG12, K510/K530.

RESULTADOS

De los 219 sueros procesados encontramos anticuerpos en un título de 1:8 en 20 pacientes del grupo problema (38,5%) y en 66 del grupo control (39,5%) (Tabla 1). Del total de las 86 pacientes con anticuerpos, 55 tenían un título mayor o igual a 1:16, de ellas 10 (19%) pertenecían al grupo problema y 45 (27%) al grupo control (Tabla 2).

Empleando los dos títulos determinados (1:8 y 1:16) establecimos la sensibilidad y especificidad de la prueba, igualmente los valores predictivos positivos y negativos (Tabla 1 y 2).

SEROLOGIA	CULTIVO		TOTAL
	+	-	
+	20	66	86
-	32	101	133
TOTAL	52	167	219
SENSIBILIDAD: 38%		VVP: 23%	
ESPECIFICIDAD: 60%		VPN: 76%	
EFICACIA DE LA PRUEBA: 55%			

SEROLOGIA	CULTIVO		TOTAL
	+	-	
+	10	45	55
-	42	122	164
TOTAL	52	167	219
SENSIBILIDAD: 19%		VPP: 18%	
ESPECIFICIDAD: 73%		VPN: 74%	
EFICACIA DE LA PRUEBA: 60%			

DISCUSION

Este es el primer estudio serológico que se realiza en nuestro medio donde se valora la determinación de anticuerpos contra *C. trachomatis*, como método diagnóstico de la infección cervical por éste microorganismo. La baja sensibilidad y especificidad de la prueba (38%,60% al 1:8 y 19%,73% al 1:16) e igualmente la baja eficacia (55% y 60%) nos señalan su poco valor diagnóstico en este tipo de infección.

Un dato importante que se desprende de nuestro estudio es que un gran porcentaje de la población femenina activa sexualmente, tiene o ha tenido infección por *C. trachomatis* lo cual enfatiza aun mas la importancia de esta patología en nuestro medio. Estos datos están de acuerdo con diferentes estudios realizados en clínicas de enfermedades de transmisión sexual, los cuales indican que el 25% de los hombres y el 60 - 70% de las mujeres con cultivos negativos para *C. trachomatis* tienen anticuerpos contra este microorganismo (1,2).

Existen tambien varias investigaciones donde relacionan la presencia de altos titulos de anticuerpos anti-*C. trachomatis* en pacientes con (EPI) e infertilidad por daño tubárico; en mujeres aparentemente sanas y fértiles los títulos altos de anticuerpos se presentan en un menor porcentaje (3,4,10,11). Esto constituye una línea de trabajo en nuestro medio para determinar el valor diagnóstico de la determinación de anticuerpos cuando se trata de infecciones sistémicas por *C. trachomatis* como serían la EPI y las neumonías en niños.

Por lo tanto la determinación de anticuerpos anti-*Chlamydia* como criterio diagnóstico para la cervicitis por *C. trachomatis* no se debe emplear, para ello se debe recurrir a la determinación de antígeno para lo cual existen pruebas comerciales que han demostrado sensibilidades y especificidades del 98,3% - 97,5% (ELISA) y 87,9% - 98,4% (IFD)(8).

La determinación de anticuerpos podría ser de utilidad en estudios epidemiológicos los cuales revelarían datos de infección asintomática, de gran importancia por sus secuelas.

SUMMARY

In order to establish the diagnostic value of the antibodies against *Chlamydia trachomatis* in cervicitis we studied 219 patients (52 culture positives and 167 controls) using the indirect immunofluorescent technique. We found antibodies in 20 of the 52

patients (38.5%) and in 66 (39.5%) of the control group. The sensitivity, especificity and predictive values of the test compared to the culture were 38%, 60%, 23% and 76%. The use of the serology as diagnostic tool is discussed.

BIBLIOGRAFIA

1. **Schachter J, Dawson Ch.** Laboratory Diagnosis In: Human Chlamydial infections.PSG Publishing Company, Inc. Massachusetts. 1978.
2. **Bird BR, Forrester FT.** Laboratory diagnosis of *Chlamydia trachomatis* infections. U.S. Department of Health and Human Services. Centers for Disease Control. Atlanta, GA. USA 1982.
3. **Stacey C, Munday P, et al.** *Chlamydia trachomatis* in the fallopian tubes of women without laparoscopic evidence of salpingitis. Lancet 1990; 336: 960.
4. **Conway D, Glazener CMA, et al.** Chlamydial serology in fertile and infertile women. Lancet 1984;1: 191.
5. **Heredia R, Agudelo CI, Castañeda E.** Prevalencia de los agentes etiológicos de la vaginitis y cervicitis en pacientes de la consulta ginecológica general. Acta Médica Colombiana 1990; 15: 92.
6. Center for Disease Control. *Chlamydia trachomatis* infections: policy guidelines for prevention and control. MMWR. 1985; 34 (Suppl):53s.
7. Center for Disease Control. Pelvic Inflammatory Disease: Guidelines for Prevention and Management. MMWR 1991; 40 (RR5): 1.
8. **Chernesky MA, Mahaony JB, et al.** Detection of *Chlamydia trachomatis* antigens by enzyme immunoassay and immunofluorescence in genital specimens from symptomatic and asymptomatic men and women. J Infect Dis 1986; 154: 141.
9. **Vargas CI, Heredia R, Castañeda E.** Infección por *Chlamydia trachomatis* en pacientes con neoplasia intracervical. Rev Colomb Obstet y Ginecol 1990; 41: 99.
10. **Schachter J.** *Chlamydiae*. In Manual of Clinical Microbiology. 5th ed. A Balows, WJ Hausler Jr, KL Herrmann, HD Isemberg, HJ Shadomy (eds). American Society for Microbiology, Washington. pp 1045. 1991.
11. **Mardh PA, Lind I, et al.** Antibodies to *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma hominis*, and *Neisseria gonorrhoeae* in sera from patients with acute salpingitis. Br J Vener Dis 1981; 57: 125.
12. **Gump DW, Gibson M and Ashikaga T.** Evidence of prior pelvic inflammatory disease and its relationship to *Chlamydia trachomatis* antibody and intrauterine contraceptive device use in infertile women. Am J Obstet Gynecol 1983; 146:153.