



## Ginecología y Obstetricia

© Sociedad Peruana de Obstetricia y Ginecología

**Ginecol. obstet.** 1998; 44 (1) : 21 - 27

### **Tratamiento oral de clindamicina y ciprofloxacina versus ceftriaxona intramuscular y doxiciclina oral t el tratamiento ambulatorio de la enfermedad pélvica inflamatoria leve a moderada en dos Hospitales de Lima.**

VICTOR DIAZ, EDUARDO MARADIEGUE, FRANCISCO ESCUDERO, PEDRO SA

#### **Resumen**

**DISEÑO:** Este estudio multicéntrico, prospectivo, doble ciego, comparó la seguridad y eficacia de clindamicina y ciprofloxacina versus ceftriaxona y doxiciclina en el tratamiento de pacientes ambulatorios con enfermedad inflamatoria pélvica (EIP) leve a moderada diagnosticada laparoscópicamente. **MATERIAL Y METODOS:** Se tomó muestras del endocervix, endometrio y cavidad abdominal antes del tratamiento y en los casos con cultivos positivos a aerobios, anaerobios, *Neisseria gonorrhoeae* y *Chlamydia trachomatis*. De las 65pacientes enroladas, 63 fueron evaluables para eficacia. **RESULTADOS:** Las bacterias más prevalentes fueron esta filocos y estreptococos (entre aerobios) y peptoestreptococos y bacteroides (entre *N. gonorrhoeae* estuvo presente en 1, 8% (1) las 53pacientes evaluables y *C. trachomatis* en el 9,4% (5). La cura clínica fue de 85,7% (24 de 28) en el grupo de clindamicina y ciprofloxacina y 68% (17 de 25) en el grupo de ceftriaxona doxiciclina. **CONCLUSION.-** Los dos regímenes de tratamiento para pacientes ambulatorias con EIP leve a moderada fueron similarmente efectivos y seguros.

Palabras clave: Enfermedad pélvica inflamatoria; antibióticos

#### **Summary**

**DESIGN:** This multicentric prospective, double-blind study compared the safety and efficacy of clindamycin and ciprofloxacin versus ceftriaxone and doxycycline in the treatment of outpatients with mild to moderate pelvic inflammatory disease, diagnosed through laparoscopy. **MATERIAL AND METHODS:** Prior to the treatment, samples were taken from endocervix, endometrium, abdominal cavity, and in cases with positive cultures to aerobes and anaerobes, *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis*. From the total of 65 patients enrolled, 63 were evaluated for efficacy. **RESULTS:** The prevalent bacteriae were staphylococcus and streptococcus (among aerobes) and peptostreptococcus and bacteroids (among anaerobes). *N. gonorrhoeae* was present in 1, 8% (1) of the 53 evaluable patients and *c. trachomatis* in 9,4% (5). Clinical cure was 85,7% (24 from 28) in the clindamycin plus ciprofloxacin group and 68% (17 from 25) in the ceftriaxone plus doxycycline group. **CONCLUSIONS:** Both treatment regimens for outpatients with, mild to moderate PID were similar in effectivity and safety.

#### **Introducción**

La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) es el síndrome clínico producido por el ascenso de microorganismos del cérvix y vagina hacia el endometrio y trompas de falopio, y que por contigüidad puede afectar, además del útero, los ovarios y la cavidad peritoneal<sup>1</sup>. No se conoce exactamente cual es la prevalencia de esta enfermedad en nuestro país, pero se la diagnostica. en cerca de 1 millón de mujeres cada año en los Estados Unidos, siendo muchos de estos casos tratados ambulatoriamente<sup>2</sup>.

La presentación clínica de los cuadros agudos de EPI puede ser leve, moderada o severa. Se debe sospechar que la paciente puede presentar una EPI si tiene flujo vaginal, sangrado uterino irregular, dolor pélvico o abdominal bajo, náuseas y/o vómitos, fiebre y disuria o síntomas urinarios. Algunos autores consideran factores de riesgo importantes la promiscuidad del varón o la mujer, pareja sexual con enfermedad venérea o antecedente de la misma, o mujeres portadoras de un dispositivo intrauterino<sup>3,4</sup>.



La EPI no sólo afecta la salud de la mujer, condiciona además secuelas como infertilidad, embarazo ectópico, dolor pélvico crónico e intervenciones quirúrgicas abdomino-pélvicas que pueden llegar hasta la histerectomía con ooforectomía<sup>5</sup>. Se estima que 50% de las mujeres infértiles por obstrucción tubaria tiene cuadros de salpingitis y, sin embargo, un número importante de ellas nunca recibieron tratamiento por diagnóstico de EPI<sup>6</sup>. El método más seguro, y efectivo para su diagnóstico es la laparoscopia<sup>7,8</sup>.

La EPI puede ser ocasionada por una serie de microorganismos actuando por sí solos o en combinación, definiéndose en ese sentido como una enfermedad polibacteriana. Los agentes más frecuentemente involucrados son el *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis* y bacterias endógenas aeróbicas y anaeróbicas; también han sido aislados en pacientes con EPI *Bacteroides* sp, *Peptostreptococcus* sp, estreptococos, coliformes, y *Mycoplasma* sp<sup>9-15</sup>. El diagnóstico etiológico de la EPI se realiza mediante la obtención de cultivos del endocérnix, endometrio o del líquido peritoneal o de la trompa de falopio por vía laparoscópica.

El tratamiento adecuado debe considerar esta etiología polibacteriana y utilizar antibióticos que cubran los gérmenes mencionados. Los antibióticos pueden ser administrados por vía oral en los casos leves a moderados, reservándose la vía parenteral para los casos severos, aquellos que no responden al tratamiento oral inicial o en pacientes muy jóvenes con pobre capacidad de cumplimiento de la terapia indicada. La recomendación del Centro para Control de Enfermedades de los Estados Unidos (CDC), para el tratamiento ambulatorio de pacientes con EPI leve a moderada, es cefoxitina 2 gramos endovenoso con probenecid o ceftriaxona 250 mg una sola dosis, asociado a doxiciclina, 100 mg vía oral cada 12 horas por 10 a 14 días<sup>4</sup>.

En la búsqueda de otros regímenes, el CDC recientemente añadió algunas alternativas, como clindamicina oral cada 8 horas asociado a una quinolona (ofloxacina) oral cada 12 horas, ambos durante 14 días<sup>16</sup>. El régimen descrito fue modificado para efectos del presente estudio, utilizando clindamicina 600 mg cada 8 horas, que es bioequivalente a 450 mg cada 6 horas<sup>17</sup>. La concentración mínima es 0,69 gm/mL, que excede la concentración inhibitoria mínima (CIM) de los patógenos susceptibles, a excepción de *C. trachomatis*. Sin embargo, se ha demostrado que clindamicina es muy efectiva en el tratamiento prenatal de la mujer con infección por *C. trachomatis*<sup>18</sup> y de la cervicitis por clamidia<sup>19</sup>. Se decidió utilizar ciprofloxacina por su fácil acequibilidad en nuestro medio y porque había un estudio en EPI que demostraba su eficacia<sup>20</sup>. La dosis de 500 mg por vía oral cada 12 horas permite una adecuada concentración del antibacteriano en órganos ginecológicos que superan la CIM de la mayoría de patógenos susceptibles<sup>21</sup>.

Este estudio es parte de un estudio multicéntrico recientemente publicado<sup>22</sup>. El objetivo del estudio fue en primer lugar evaluar la eficacia y seguridad del manejo ambulatorio de la EPI leve a moderada con clindamicina y ciprofloxacina por vía oral versus ceftriaxona y doxiciclina. El segundo objetivo fue identificar los agentes etiológicos de la EPI en nuestro medio mediante el cultivo del endocérnix, endometrio o líquido peritoneal.

## Material y métodos

### Población

Estudio comparativo, doble ciego, randomizado realizado en el Hospital Nacional Arzobispo Loayza y en el Hospital Nacional Cayetano Heredia de Lima, Perú, en 1995.

Ingresaron a estudio las pacientes entre 18 y años de edad que acudían a alguno de los dos hospitales con diagnóstico clínico de EPI. Para el diagnóstico clínico las pacientes presentaban dolor anexial y/o abdominal bajo, dolor a la movilización del cérvix o del útero como criterios mayores; adicionalmente, podían presentar algunos de los siguientes criterios, temperatura > 38 °C, leucocitosis mayor a 10,000 por mL y/o presencia de diplococos gram negativos intracelulares en el frotis de secreción endocervical.

Se consideró criterios de exclusión la presencia de tumoración pélvica, diagnóstico laparoscópico de EPI several mujeres embarazadas o en periodo de lactancia, antecedente de alergia a alguno de los antibióticos en estudio, la necesidad de utilizar algún otro antibiótico por razones ajenas a las del protocolo historia de cirugía abdominal o pélvica 30 días antes del ingreso al estudio (excepto aquellas pacientes en quienes se realizó laparoscopia exploratoria de emergencia con diagnóstico primario de EPI y en quien no se hizo lavado peritoneal), presencia de alguna enfermedad concomitante que pudiera afectar la evaluación del tratamiento (enfermedad inflamatoria intestinal, o enfermedad renal o hepática importante), historia de colitis, historia de contacto frecuente con múltiples compañeros sexuales, diagnóstico de seropositividad para lúes, enfermedad médica importante (neoplasias), uso de dos o más antibióticos en horas previas a la evaluación de ingreso al estudio, el uso de alguna droga en investigación 30 días previos al ingreso al estudio, o haber sido incluida previamente en el estudio.



Las pacientes que cumplían con los criterios de inclusión al estudio, luego de firmar el consentimiento informado como aceptación para participar en el mismo, eran sometidas a un estudio laparoscópico. Eran consideradas elegibles si se confirmaba el diagnóstico de EPI leve a moderado por laparoscopia.

La evaluación laparoscópica consistió en examinar el útero y anexos y determinar el estadio de la EPI por la apariencia física de los genitales internos, de acuerdo a la clasificación de Hager<sup>23</sup> y Soper<sup>24</sup>. Confirmado el diagnóstico se obtenía una muestra de líquido peritoneal a través de una segunda punción. En los casos que no se encontraba suficiente líquido se procedió a hacer un lavado con solución salina estéril al 0,9%. La muestra fue cultivada para *C. trachomatis*, *N. gonorrhoeae*, bacterias aerobias y anaerobias.

Las pacientes elegibles con el resultado de laparoscopia eran asignadas en forma aleatoria a uno de los siguientes esquemas de antibiótico: 1. Clindamicina (300 mg dos cápsulas cada 8 horas) y ciprofloxacina (250 mg una cápsula dos veces al día) por 14 días y una inyección intramuscular de un placebo (equivalente a una dosis de ceftriaxona del otro esquema), ó 2. Ceftriaxona (250 mg intramuscular una sola dosis), doxiciclina (100 mg una cápsula dos veces al día) y placebo (dos cápsulas por vía oral tres veces al día equivalente a las dosis de clindamicina) por 14 días. El uso de placebo en los esquemas y el hecho que toda la medicación oral fuera encapsulada de la misma manera permitió el diseño doble ciego. No se admitió que la paciente usara otros antibióticos, antiinflamatorios o analgésicos durante el estudio, a excepción de tabletas de acetaminofen. Se registró la dosis y frecuencia de cualquier medicamento ingerido por la paciente durante estudio.

Si la paciente era portadora de un DIU, éste era retirado antes del inicio del tratamiento. Se solicitó a las pacientes evitar el coito o hacer uso de un preservativo por su pareja en toda relación sexual durante el estudio.

#### Evaluación de eficacia

Las pacientes fueron evaluadas el día 0 (pretratamiento), y los días 3, 7, y 16 ó 18 (fin del tratamiento). Se evaluó principalmente: temperatura corporal y síntomas clínicos; dolor abdominal o dolor de rebote abdominal; presencia de tumor abdominal; dolor anexial; dolor a la movilización del cérvix; y presencia de secreción vaginal o cervical.

La evaluación realizada al finalizar el tratamiento (días 16 ó 18) incluyó la apreciación clínica y se definió como paciente curada, mejorada o falla del tratamiento. Se definió curación como la ausencia de dolor en el examen pélvico o dolor mínimo, temperatura menor a 37,5 °C, y menos de 10,000 leucocitos por mL en el frotis de sangre, en una paciente que había cumplido por lo menos con 4 días de tratamiento antibiótico. La definición de mejoría clínica incluyó la resolución de dos de los tres criterios mencionados.

Se definió falla clínica del tratamiento cuando la paciente presentó alguno de los siguientes criterios: síntomas o signos que no mejoraron o se agravaron luego de 72 horas de terapia antibiótica; mejoría inicial de los síntomas o signos que posteriormente empeoran o no terminan de mejorar; necesidad de utilizar otro antibiótico para el tratamiento de la EPI; necesidad de tratamiento quirúrgico por el deterioro clínico de la paciente o de continuar con el protocolo de tratamiento por más de 14 días.

Las pacientes no fueron consideradas evaluables para falla clínica si recibió menos de 48 horas de antibióticos por algún motivo que no fuera efectos colaterales. No se consideró evaluable para cura clínica cuando recibió menos de 4 días de tratamiento antibiótico requirió el uso de otros antibióticos por alguna infección no relacionada a la EPI; o la EPI fue producida por un patógeno resistente a alguno de los antibióticos en estudio.

La conclusión microbiológica de la muestra endocervical al final del tratamiento fue definida como cura microbiológica cuando se produjo la erradicación de la *N. gonorrhoeae* y/o *C. trachomatis* de las pacientes con cura clínica. Se denominó falla microbiológica si persistió alguno de los dos, se recuperó patógenos endocervicales en pacientes con mejoría o falla clínica. Se definió sobreinfección como el hallazgo de uno o más patógenos que no fueron encontrados en el cultivo, inicial.

Toda paciente retirada del estudio, ya sea por infección con patógenos resistentes una vez obtenidos los cultivos, por efectos secundarios que determinaron la falla del tratamiento, así como las pacientes con falla clínica o sobreinfección los días 16 ó 18, fueron tratadas y seguidas hasta la resolución de su enfermedad por un médico ajeno al protocolo, quien no era ciego al estudio.

#### Pruebas de laboratorio

Al inicio y final del tratamiento se obtuvo las siguientes pruebas: hemograma completo, dosajes de creatinina, glucosa, aspartato y alanina aminotransferasas, prueba serológica Para lúes (VDRL), prueba sérica de



embarazo y un examen completo de orina. Las muestras de endocervix Para *N. gonorrhoeae* y *C. trachomatis* fueron obtenidas con una escobilla "cytobrush". (MDR, Camarillo, California) y Para las de endometrio se utilizó una cureta de succión endometrial "Pipelle". (Dipipelle DeCornier, Unimar, Wilton, CT). Las muestras fueron obtenidas terminando la laparoscopia.

Se buscó bacterias aerobias y anaerobias en la muestra endometrial. En los cultivos de *N. gonorrhoeae* se utilizó el método de Thayer-Martin modificado. Las muestras Para gérmenes anaerobios fueron recolectadas en el Vacutainer Anaerobic Specimen Collector (Becton Dickinson, Lomas de Chapultepec, México) y fueron cultivados en el sistema (Becton Dickinson) Gaspak Plus (BBL) con el sistema OXOID (Unipath Ltd., Basingstoke, Hants, Inglaterra) Para proporcionar el ambiente de dióxido de carbono.

Para la detección de *C. trachomatis* se utilizó una prueba enzimática rápida (Test pack Chlamydiazyme, Abbott Laboratories; Chicago). Todas las muestras Para cultivo de *C. trachomatis* fueron almacenadas a  $-70^{\circ}\text{C}$  Para su transporte al laboratorio central en Seattle, Estados Unidos de Norteamérica, donde se utilizó placas microtituladas con células de Mc-Coy tratadas con cycloheximidina<sup>25</sup>.

Al final del tratamiento (días 16 ó 18) se obtuvo muestras de uretra y endocervix: sólo en aquellas pacientes con cultivo positivo Para *N. gonorrhoeae* al inicio del estudio. Para las pacientes con prueba positiva Para *C. trachomatis* a su ingreso al estudio, se tomó muestras de endocervix Para pruebas rápidas y cultivo Para Chlamydia, tanto al finalizar el tratamiento (día 16-18) como en el control de seguimiento (días 28-35). Únicamente las pacientes con cultivos positivos fueron consideradas en la evaluación microbiológica. Las pacientes con cultivos negativos al ingresar al estudio sólo fueron consideradas Para la evaluación clínica.

Se programó que toda aquella paciente con cultivo basal positivo Para anaerobios y/o aerobios en endometrio y/o liquido peritoneal, se le hiciese cultivo post-tratamiento, sólo si hubiese falla o dolor a la movilización uterina.

#### Efectos secundarios

Se registró todos los efectos secundarios referidos por las pacientes durante el estudio. Aquellos eventos ocurridos luego de terminar el tratamiento, Pero que se consideró relacionados a la medicación en estudio, también fueron registrados. Se consideró como falla relacionada a efectos secundarios cuando la paciente fue retirada del estudio por causa de dichos efectos.

#### Análisis estadístico

Las variables continuas fueron evaluadas mediante la media y desviación estándar, Para la comparación entre grupos. En las variables discretas se utilizó el porcentaje. Se utilizó la prueba de T y Chi-cuadrado Para el análisis de variables entre grupos.

### Resultados

Se incluyó al estudio un total de 65 pacientes (33 en el Hospital Arzobispo Loayza y 32 en el Hospital Cayetano Heredia), a quienes se les practicó el estudio laparoscópico, confirmándose el diagnóstico de enfermedad pélvica inflamatoria (EPO en 56 (86,15%).

Los errores diagnósticos que se obtuvo fueron apendicitis, endometriosis, embarazo ectópico, cuerpo lúteo hemorrágico y pelvis sin alteraciones, los mismos que son descritos en la literatura<sup>26</sup>.

Un total de 56 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión del estudio; de ellas 28 fueron asignadas randomizadamente a cada grupo de tratamiento. Cincuentitrés (94,6%) de las 56 pacientes culminaron el estudio. Dos no acudieron a los controles posteriores y una presentó una prueba Para Mes positiva, por lo que requirió tratamiento antibiótico adicional; las tres pertenecían al grupo de doxiciclina-ceftriaxona.

No hubo diferencia estadística entre ambos grupos en edad, peso, talla, historia y uso de DIU, antecedentes de ETS y EPI, ni en el número de parejas eh el último año (Tabla 1).

Obtuvimos confirmación laparoscópica en 86,1% de los casos con un error diagnóstico del 13,8%, que incluye apendicitis, endometriosis, embarazo ectópico, cuerpo lúteo hemorrágico y pelvis sin alteraciones, los mismos que son descritos en la literatura<sup>26</sup>.



**Tabla 1.** Características de las pacientes con EPI que fueron asignadas a los dos grupos de tratamiento.

Variable	Clindamicina/ ciprofloxacina (n=28)	Doxiciclina/ ceftriaxona (n=28)
Edad x(ds)	28,5 (5,7)	31,1 (7,1)
Talla x=(ds)	156,3 (5,9)	154,5 (7,0)
Peso x=(ds)	57,2 (5,9)	57,5 (11,8)
Nº de parejas sexuales 1n(%) 2n(%)	28 (100) 0 (0)	25 (89,2) 3 (10,7)
Historia de ETS Pareja (%)	5 (17,8)	2 (7,1)
Uso de DIU n(%)	9 (32,1)	7 (25)
Historia de uso de DIU n(%)	10 (35,7)	12 (42,8)
EIP previa n(%)	3 (10,7)	7 (25)
ds: Desviación standard ETS: Enfermedad de transmisión sexual		DIU: Dispositivo intrauterino EPI: Enfermedad inflamatoria pélvica

Entre los hallazgos clínicos que se obtuvo, el flujo vaginal anormal se presentó en 23/28 mujeres en el grupo Doxi/Cef y 26/28 en el grupo Clind/Cipro; dolor abdominal se manifestó en 25/28 en el grupo Doxi/Cef y 24/28 en el grupo Clind/Cipro; todas las mujeres de ambos grupos presentaron sensibilidad o dolor al examen anexial.

**Tabla 2.** Aislamiento de aerobios y anaerobios antes de la terapia en las pacientes evaluables.

	Endometrio		Laparoscopia	
	Clind/Cipro	Doxi/Cef	Clind/Cipro	Doxi/Cef
<b>Aerobios</b>				
Streptococcus sp.	6	7	-	-
Enterococcus fae.	9	3	-	1
Staphylococcus sp.	6	10	1	3
E. coli	1	-	-	-
Klebsiella	1	-	-	-
Otras enterobacterias	-	3	1	8
Otros aerobios	4	3	-	-
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>12</b>
<b>Anaerobios</b>				
Peptostreptococcus	5	6	-	-
Bacteroides sp.	1	2	-	-
Clostridium sp.	-	1	1	-
Otros	-	-	-	-
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>-</b>

**Tabla 3.** Número de pacientes evaluables que resultaron positivas a ETS por grupo de tratamiento.

	Endocérnix		Endometrio		Laparoscopia		Total Pacs.
	Clin/Cipr	Doxi/Cef	Clin/Cipr	Doxi/Cef	Clin/Cipr	Doxi/Cef	
N. gonorrhoeae	1*	-	1*	-	1*	-	1
C. trachomatis	3	2**	-	1**	-	-	5
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	

\* En la misma paciente  
\*\* un paciente tuvo C. trachomatis en dos localizaciones



**Tabla 4. Tipo de aislamiento según el lugar de la infección**

	Endometrio		Laparoscopia	
	Clind/Cipro	Doxi/Cef	Clind/Cipro	Doxi/Cef
Monobacteria	15	16	6	7
Polibacteria	11	13	3	11
Negativo	2	1	19	10

Clind: Clindamicina  
Cipro: Ciprofloxacina

Doxi: Doxiciclina  
Cef: Ceftriaxona

Los gérmenes aerobios y anaerobios que fueron aislados en el endometrio y de las secreciones peritoneales se les presenta en la Tabla 2, mientras que los gérmenes ETS en la Tabla 3, observándose una mayor frecuencia de aislamiento de polimicrobianos en comparación a ETS. Los cultivos pre-tratamiento son mostrados en la Tabla 4. Cabe resaltar que en las muestras laparoscópicas basales, 10 resultaron negativas en el grupo Doxi/Cef y 19 en el grupo Clind/Cipro.

Los hallazgos laparoscópicos mostraron EPI leve en 28 casos en el grupo Clind/Cipro y en 25 pacientes del grupo Doxi/Cef, los otros fueron formas moderadas. En el grupo de Clind/Cipro, 24 (85,7%) curaron, y en 1 (3,6%) hubo falla clínica; mientras que el grupo Doxi/Cef, 17 (68%) curaron y 3 (12%) presentaron falla, no existiendo diferencia significativa entre ambos grupos (Tabla 5).

**Tabla 5. Hallazgos en las evaluaciones clínicas de las pacientes según esquema de tratamiento.**

	Clindamicina/Ciprofloxacina	Doxiciclina/Ceftriaxona
	n=28	n=25
Cura	24 (85,7%)	17 (68%)
Mejoría	3 (10,7%)	5 (20%)
Falla	1 (3,6%)	3 (12%) n.s.
Total	28 (100%)	25 (100%)

Se midió la eficacia microbiológica en las pacientes que presentaron alguno de los gérmenes de ETS; en ellas se apreció que la erradicación del germen se presentó en todos los casos.

Los efectos colaterales fueron leves y los más frecuentes diarrea en 10 pacientes del grupo Clind/Cipro ( $p=0.07$ ) y náuseas en 18 casos del grupo Doxi/Cef ( $p=0.032$ ), siendo significativamente diferentes.

## Discusión

La enfermedad pélvica inflamatoria (EPI) es normalmente diagnosticada clínicamente y es conocido que hay un error diagnóstico que puede llegar hasta el 65% de los casos (27-34); sin embargo, nosotros hemos obtenido un error de 12,3%, tal vez debido a la exigencia en los factores de riesgo para EPI en la inclusión de las pacientes.

Los síntomas y signos clínicos característicos de la EpJ23 fueron manifestados en la mayoría de las pacientes, a excepción de la fiebre y leucocitosis, que podría ser explicado por ser un grupo de leve y moderada severidad.

La eficacia en ambos tratamientos fue similar, con 24 (85,7%) pacientes curados y 3 (10,7%) con mejoría en el grupo Clinda/Cipro versus 17 (68%) pacientes curados y 5 (20%) que mejoraron en el grupo Doxi/Cef; la tasa de falla fue similar y buenos resultados clínicos y microbiológicos en los casos de ETS; sin embargo, las secuelas posteriores aún no pueden ser determinadas al requerir un seguimiento ulterior.

Nuestros resultados parecen apoyar la etiología polimicrobiana de la EPI, al obtener en el 41,1% de nuestros cultivos múltiples gérmenes aerobios, anaerobios y de ETS; sin embargo, la mayoría (53,6%) de nuestros resultados fueron monomicrobianos.

La participación de los gérmenes de ETS en la EPI llega a valores tan elevados como en el 50% de los casos<sup>3,9,35,36</sup>, resultado muy diferente al nuestro, el que llega al 8.9% para *C. trachomatis* y en 1/56 para *N. gonorrhoeae*. La razón de estos hallazgos no la tenemos, pero podría ser por el número de parejas sexuales baja, el uso empírico previo de antibióticos por parte de las mujeres, o tal vez por los hábitos sexuales de la población (relaciones sexuales durante la menstruación y las relaciones contranatura sin el empleo de



preservativos); por otra parte, existen comunicaciones en los que mencionan una diferencia en los grupos raciales étnicos y geográficos, que no los podemos comparar al no disponer de informes previos en la población latinoamericana. Siempre Cabe la posibilidad de tener dificultades en el procesamiento de las muestras; en el caso de la *C. trachomatis*, su transporte a EU de América pudiera haber afectado su resultado; sin embargo, en todos los grupos que fueron enviados a Seattle (EU de América), hubo cultivos positivos para *C. trachomatis*, lo que pudiera excluir esta posibilidad.

A pesar de que los resultados fueron alentadores, siempre existe la presencia de los efectos colaterales en los tratamientos; en el nuestro existió una mayor prevalencia de náuseas en el grupo tratado con Doxi/Cef, mientras que en el grupo Clind/Cipro prevaleció la diarrea, los cuales fueron transitorios, no ameritaron la suspensión del tratamiento y cedieron espontáneamente al finalizar el mismo.

Nuestros resultados demuestran que podemos contar con una alternativa nueva, segura y eficaz de tratamiento ambulatorio por vía oral para la EPI leve y moderada.

## Referencias bibliográficas

1. Pelvic inflammatory disease. En: Sweet RL., Gibbs RS. Infectious diseases of the female genital tract. Baltimore: Williams & Wilkins, 1985: 53.
2. Centers for Disease Control. 1989 Sexually transmitted diseases treatment guidelines. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1989; 38 (suppl S-8): 2-4.
3. Jacobson L, Westrom L. Objectivized diagnosis of acute pelvic inflammatory disease: diagnostic and prognostic value of routine laparoscopy. Am J Obstet Gynecol 1969;105: 1088-98.
4. Svensson L, Westrom L, Ripa KT, Mardh PA. Differences in some clinical and laboratory parameters in acute salpingitis related to culture and serologic findings. Am J Obstet 1980; 138: 1017-21.
5. McCormack WM. Pelvic inflammatory disease. N Engl J Med 1994; 330: 115-9.
6. Moore DE, Spadoni LR, Foy HM, et al. increased frequency of serum antibodies to Chlamydia trachomatis in infertility due to distal tubal disease. Lancet 1982;2: 574-7.
7. Westrom L. Clinical manifestations and diagnosis of pelvic inflammatory disease. J Reprod Med 1983; 28 (suppl 10): 703-8.
8. Sweet RL, Draper DL, Schachter J, et al. Microbiology and pathogenesis of acute salpingitis as determined by laparoscopy: What is the appropriate site to sample? Am J Obstet Gynecol 1980; 138: 985-9.
9. Eschenbach DA, Buchanan TM, Pollock HM, et al. Polymicrobial etiology of acute pelvic inflammatory disease. N Engl J Med 1975; 293: 166-71.
10. Brunham RC, Binns B, Guijon F, et al. Etiology and outcome of acute pelvic inflammatory disease. J Infect Dis 1988; 158: 510-7.
11. Chow AW, Malkasian KL, Marshall JR, Guze LB: The bacteriology of acute pelvic inflammatory disease: value of cul-de-sac cultures and relative importance of gonococci and other aerobic or anaerobic bacteria. Am J Obstet Gynecol 1975; 122: 876-9.
12. Cunningham FG, Hauth JC, Gilstrap LC, Herbert WNP, Kappus SS. The bacterial pathogenesis of acute inflammatory disease in hospitalized patients. Obstet Gynecol 1978; 52: 161-4.
13. Thompson SE III, Hager WD, Wong KH, et al. The microbiology and therapy of pelvic inflammatory disease in hospitalized patients. Am J Obstet Gynecol 1980; 136: 179-86.
14. Hillier SL. Microbiological aetiology of obstetric and gynecological Infections. En: Clindamycin in ob/gyn infections [proceedings of a symposium held in Jakarta, Indonesia]. Amsterdam; Excerpta Medica, 1990.
15. Peterson HB, Galaid EI, Gates WC Jr. Pelvic inflammatory disease. Med Clin North Am 1990; 74: 1603-15.
16. Centers of Disease Control and Prevention. 1993 Sexually transmitted diseases treatment guidelines. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 1993; 42 (suppl RR-14): 75-81.
17. Jungbluth GL, Easterday PL, Borin MT, et al. Bioavailability evaluation of clindamycin following two multiple dose regimens of Cleocin HCL capsules [Upjhon technical report 7215/89/0121. Kalamazoo, Michigan: The Upjhon Company, 1989.
18. Gerand GC, Powley GW, Ragual RJ, et al. Efficacy of clindamycin, erythromycin, and placebo in the antenatal treatment of chlamydia infection [Upjhon technical report 9156/90/0021]. Kalamazoo, Michigan: The Upjhon Company, 1990.



19. Powley GW, Needham RW. Efficacy of clindamycin vs. erythromycin in the treatment of chlamydia cervitis [Upjohn technical report 9156/89/ 0141. Kalamazoo, Michigan: The Upjohn Company, 1989.
20. Fishbach F, Deckardt R, Graeff H. Ciprofloxacin/Metronidazole vs. Cefoxitin/Doxycycline: Comparison of two therapy schedules for treatment of acute pelvic infection. *Beburtshilfe Frauenheilkd* 1994; 54(6): 337-340.
21. Goormans E, Dalhoff A, Kazzaz B, Branolte J. Penetration of ciprofloxacin into gynecological tissues following oral and intravenous administration. *Chemotherapy* 1986; 32: 7-17.
22. Arredondo JL, Díaz V, Gaitin H, Maradiegue E, Oyarzún E, Paz R, Reynal JL, Stamm W, Zambrano D. Oral clindamycin and ciprofloxacin versus intramuscular ceftriaxone and oral doxycycline in the treatment of mild-to-moderate pelvic inflammatory disease in outpatients. *CI Inf Dis* 1997; 24: 170-178.
23. Hager WD, Eschenbach DA, Spence MR, Sweet RL. Criteria for diagnosis and grading of salpingitis [editorial]. *Obstet Gynecol* 1983; 61: 113-4.
24. Soper DE. Diagnosis and laparoscopic grading of acute salpingitis. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 164: 1370-6.
25. Stamm WE, Mardh PA. Chlamydia trachomatis. En: Holmes KK, Mardh PA, Spaling PF, Wiesner PJ, et al. Sexually transmitted diseases. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 1990: 917-25.
26. Jacobson L. Differential diagnosis of acute pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138: 1006-11.
27. Fear RE. Laparoscopy: a valuable aid in gynecologic diagnosis. *Obstet Gynecol* 1968;31: 297-309.
28. Lundberg WI, Wall JE, Mathers JE. Laparoscopy in evaluation of pelvic pain. *Obstet Gynecol* 1973; 42: 872-6.
29. Anteby SO, Schenker JG, Polishuk WZ. The value of laparoscopy in acute pelvic pain. *Ann Surg* 1975; 181: 484-6.
30. Sellors J, Mahony J, Goldsmith C, et al. The accuracy of clinical findings and laparoscopy in pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol* 1991; 164: 113-20.
31. Chaparro MV, Ghosh S, Mashed A, Poliak A. Laparoscopy for the confirmation and prognostic evaluation of pelvic inflammatory disease. *Int J Gynaecol Obstet* 1978; 15: 307-9.
32. Kolmorgen K, Seidenschur G, Wergien G. Diagnostik und Therapie des akuten Adnexitisprozesses beim Einsatz der Laparoskopie. *Zentralbl Gynaekol* 1978; 100: 1103-9.
33. McBride N, Newman RL. Diagnostic laparoscopy. *Int J Gynaecol Obstet* 1978;15: 556-8.
34. Allen LA, Schoon MG. Laparoscopic diagnosis of acute pelvic inflammatory disease. *Br J Obstet Gynaecol* 1983; 90: 966-8.
35. Hillier S, Eschenbach D, Zambrano D. Clindamycin in the treatment of obstetric-gynecologic infections. En: Zambrano D, ed. Clindamycin in the treatment of human infections. Kalamazoo, Michigan: The Upjohn Company, 1992.
36. Paavonen J. Chlamydia trachomatis in acute salpingitis. *Am J Obstet Gynecol* 1980; 138: 957-9.