

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL LA RAZA
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
DEPARTAMENTO DE REUMATOLOGIA

Título de Tesis

**Frecuencia de trastornos ginecológicos en pacientes con infección de vías
urinarias recurrente y nefropatía lúpica proliferativa en tratamiento con
ciclofosfamida**

No. de Registro 2007-3501-12

**Tesis para obtener el título de especialista en Reumatología
Dra. Gabriela Guillén Gallardo**

Asesor

Dr. Juan Manuel Miranda Limón
Jefe del Departamento Clínico de Reumatología



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Dr. Juan Manuel Miranda Limón
Jefe del servicio de Reumatología
UMAE CMN la Raza

Dr. Jesús Arenas Osuna
Jefe de. Departamento de enseñanza
UMAE CMN la raza

ÍNDICE

Resumen	4
Introducción	6
Material y métodos	9
Resultados	11
Discusión	16
Conclusión	20
Bibliografía	21
Anexos	23

RESUMEN

TITULO

Frecuencia de trastornos ginecológicos en pacientes con infección de vías urinarias recurrente (IVUr) y nefropatía lúpica proliferativa en tratamiento con ciclofosfamida.

OBJETIVO

Determinar la frecuencia de trastornos ginecológicos en pacientes con nefropatía lúpica proliferativa en tratamiento con ciclofosfamida e IVUr

PACIENTES Y MÉTODOS

Estudio retroprospectivo que analizó la frecuencia de trastornos ginecológicos en mujeres con nefropatía lúpica proliferativa en tratamiento con ciclofosfamida por al menos 3 meses, con IVUr, comparadas con un grupo control. Se interrogó a las pacientes sobre frecuencia de actividad sexual, además de evaluación ginecológica completa en búsqueda de cervicovaginitis, trastornos de estática pélvica (TEP) y valoración por ultrasonido de orina residual.

RESULTADOS

Se incluyeron en el estudio 51 pacientes, 19 presentaron infección de vías urinarias recurrente. El promedio de edad y del tiempo de duración de la enfermedad fue similar en ambos grupos. El 78% de las pacientes con infección de vías urinarias recurrente tenía actividad sexual, comparado con 37.5% del grupo control ($p < 0.01$). El 26.3% de los casos presentó cervicovaginitis vs 9.3% grupo control. Se detectaron TEP en 26.3% de los casos, y en el 3.12% de los controles. No hubo pacientes con orina residual.

CONCLUSIONES

Se demostró aumento en cuanto a la frecuencia de trastornos ginecológicos en las pacientes con IVUr, por lo que deberemos utilizar medidas profilácticas, tales como métodos de barrera y búsqueda intencionada de cervicovaginitis en estas pacientes.

Palabras clave:

Nefritis lúpica. Infección de vías urinarias recurrente. Cervicovaginitis.
Actividad sexual.

ABSTRACT

TITLE

Frequency of gynecological problems in patients with recurrent urinary tract infections (UTI) and lupus nephritis treated with cyclophosphamide

OBJECTIVE

To determinate the frequency in gynecological problems in women with recurrent UTI and lupus nephritis in treatment with cyclophosphamide

PATIENTS AND METHODS

In this observational study, we documented the frequency of gynecological problems in women with lupus nephritis, treated with cyclophosphamide for at least 3 months, and with recurrent UTI. These patients were compared with a control group with the same characteristics but without infection. We asked the patients about sexual activity, they also had a gynecological evaluation, searching for cervicovaginitis, pelvic floor dysfunction and ultrasound for residual urine.

RESULTS

51 patients were included in this study, 19 of them, presented recurrent urinary tract infections. The mean of age and disease duration was similar in both groups. The 78% of the patients with recurrent urinary tract infections had sexual activity, compared with 37.5% of the control group ($p < 0.01$); 26.3% of the cases had cervicovaginitis vs 9.3% of the control group. Pelvic floor dysfunction was detected in 21% of the cases vs 3.12% in controls. No patients in either group had residual urine by ultrasound.

CONCLUSIONS

We demonstrated a high frequency of gynecological problems in patients with recurrent urinary tract infections. This suggests that we should advice prophylactic measures, such as barrier methods and the search for cervicovaginitis in patients with UTI.

Key words: Lupus nephritis. Recurrent urinary tract infection. Cervicovaginitis.. Sexual activity.

INTRODUCCIÓN

El Lupus Eritematoso Sistémico (LES) es una enfermedad con múltiples manifestaciones clínicas, siendo la nefropatía lúpica una de las más importantes; la glomerulonefritis proliferativa requiere tratamiento inmediato y agresivo con inmunosupresores para modificar el curso natural de la enfermedad y evitar el daño renal terminal, con el consecuente riesgo incrementado para infecciones recurrentes asociado a esta terapia .

En las pacientes con LES, se ha identificado que las complicaciones infecciosas ocurren en 14 a 45% de las pacientes. Este riesgo de infección aumenta en aquellas pacientes que reciben tratamiento con esteroide y con inmunosupresor, porque producen leucopenia. La infección es un factor primario o secundario de muerte en lupus eritematoso sistémico en un 28 a 52%. Los factores de riesgo para infecciones en lupus que se han identificado previamente, han sido actividad severa de la enfermedad, glomerulonefritis lúpica, esteroides orales o intravenosos, pulsos de ciclofosfamida y/o plasmaféresis (1,2).

En un estudio reportado por Pryor, 45 de los 100 pacientes incluidos, desarrollaron infección durante su primer pulso de CFM, sobre todo en aquellos que alcanzaron niveles menores de 3,000 leucocitos durante el nadir del tratamiento. Las infecciones bacterianas fueron las más comunes, de entre ellas el sitio de infección más frecuente fue en vías urinarias, y el agente causal *E. coli* (3).

Hidalgo y colaboradores(4) reportaron que la prevalencia de infección de vías urinarias en pacientes con lupus era de 36%. En este estudio, se analizaron pacientes que recibían tratamiento con varios inmunosupresores distintos. Se identificaron varios factores de riesgo en estas pacientes para presentar infección de vías urinarias, como la

edad, eventos previos de infección de vías urinarias, leucopenia, la administración semanal de metotrexato, la actividad de la enfermedad y el daño a órgano mayor.

Se ha descrito que hasta el 75% de las mujeres con o sin vida sexual activa experimentan una infección de vías urinarias por año. El 25% desarrolla reinfección, con una tasa de casi tres veces por año. Un tercio de las mujeres con IVU sintomática presenta recurrencia dentro de los primeros 6 meses después de su primera infección (5).

Muchas mujeres pueden presentarse con colonización fecal o vaginal persistente con la cepa inicial de la IVU, aún con terapia antimicrobiana apropiada para el episodio de IVU, la reinfección por la misma cepa es probable. La utilización previa de antibióticos altera de manera importante la microflora vaginal, reduce su adherencia a las células del epitelio vaginal y promueve la colonización vaginal persistente de *E. coli*. La secreción vaginal de mujeres con IVU recurrente se une más avidamente a *E. coli* que la secreción de mujeres sanas. Más del 95% de todas las infecciones recurrentes en mujeres, son reinfecciones del tracto urinario (5, 6).

La actividad sexual incrementa el riesgo de infección de vías urinarias recurrentes (7). En la mayoría de estudios reportados, las pacientes sexualmente activas tienen más predisposición para infección de vías urinarias de manera recurrente que los controles.

Las mujeres con infección de vías urinarias recurrente pueden ser consideradas en términos de edad, estado hormonal y funcional. Se ha demostrado un incremento significativo de riesgo de infección en vías urinarias en pacientes asociado con cervicovaginitis, incontinencia, cistocele y orina residual (7,8).

Hooton y col (9) compararon 98 mujeres con infección de vías urinarias recurrentes, con 107 controles, en este estudio no se demostró diferencia significativa en pacientes con orina residual post miccional.

En la revisión de la literatura realizada, no se encontró algún estudio, que haga un análisis de todos los factores de riesgo mencionados, en pacientes con nefritis lúpica, en tratamiento con inmunosupresor con ciclofosfamida e infección de vías urinarias de manera recurrente.

OBJETIVO GENERAL

Determinar la frecuencia de trastornos ginecológicos en pacientes con nefropatía lúpica proliferativa en tratamiento con ciclofosfamida e infección de vías urinarias recurrente comparadas con aquellas que no presentan infección de vías urinarias

PACIENTES Y MÉTODOS

Diseño del estudio: Observacional, retroprolectivo, transversal, casos y controles anidados en una cohorte

Este estudio fue conducido en el centro médico nacional de especialidades Hospital “La Raza” en el departamento de Reumatología de esta unidad. Se incluyeron aquellas pacientes con diagnóstico de lupus eritematoso sistémico con al menos 4 criterios del ACR. Todas las pacientes tenían diagnóstico de nefritis lúpica proliferativa demostrado por biopsia guiada por ultrasonido y habían recibido tratamiento con Ciclofosfamida intravenosa por al menos 3 meses. Se detectaron aquellas pacientes con infección de vías urinarias recurrente (3 episodios por años) y fueron comparadas con un grupo control de pacientes de la misma cohorte, pero sin infección de vías urinarias recurrente. Todas ellas previo consentimiento informado, fueron interrogadas sobre frecuencia mensual de actividad sexual, y enviadas a valoración ginecológica completa, que incluía presencia o no de trastornos de estática pélvica, además de cervicovaginitis. A las pacientes núbiles, se les realizó interrogatorio sobre presencia de leucorrea y se difirió la valoración ginecológica completa. Todas las pacientes fueron enviadas al departamento de radiología e imagen, para realización de ultrasonido post miccional, en búsqueda de orina residual.

No se incluyeron aquellas pacientes en las que se había suspendido la administración de ciclofosfamida dos meses antes del estudio, las que persistieran en tratamiento con dosis mayores de 7.5 mg de prednisona después de 6 pulsos mensuales de ciclofosfamida intravenosa y aquellas con otras enfermedades reumáticas asociadas. Se excluyeron las pacientes que no presentarán resultados completos de laboratorio o de patología, además de aquellas pacientes que estuvieron recibiendo un inmunosupresor distinto a ciclofosfamida.

Análisis estadístico

Se realizó análisis de riesgo por medio de razón de momios, por la cual se utilizó la prueba de χ^2 de Mantel y Haenzel, con un intervalo de confianza de 95%.

RESULTADOS

Se captaron todas las pacientes con las características descritas del período enero 2006 – enero 2007. De una cohorte de 90 pacientes con Lupus Eritematoso Sistémico (LES) y glomerulonefritis proliferativa, en tratamiento con ciclofosfamida intravenosa, se obtuvieron suficientes datos para análisis en 51 pacientes, de las cuales 19 tuvieron infección de vías urinarias recurrente (IVUr). Estas pacientes fueron comparadas con un grupo control (n=32) de la misma cohorte (nefritis lúpica sin infección).

El promedio de edad en los casos fue de 31.15 años (± 6.1), mientras en el grupo control fue de 28.9 años (± 10). Dos de las pacientes se reportaron con incontinencia urinaria (Tabla 1), por lo que no pudo determinarse si presentaban orina residual. Sólo una paciente de cada grupo fue multigesta. Se detectó que la mayoría de las pacientes, a pesar de estar en tratamiento con inmunosupresor como ciclofosfamida no utilizaban método de planificación familiar. Sólo 6 pacientes refirieron utilizar método anticonceptivo: preservativo 2, dispositivo intrauterino 2 y oclusión tubárica bilateral 2.

Dos pacientes del grupo de casos, se presentaron con citología vaginal anormal, una de ellas se reportó como Clase I e infección por VPH, actualmente en tratamiento por ginecología. Otra de ellas también en tratamiento, reportó úlcera en cervix.

Cabe mencionar que la variable del uso de esteroide estuvo controlada, ya que pacientes con dosis mayores de 7.5 mg de prednisona al día después de 6 meses de tratamiento, no fueron incluidas en el estudio. La dosis promedio en ambos grupos fue similar.

Tabla 1. Datos demográficos de las pacientes con nefropatía lupica proliferativa en tratamiento con ciclofosfamida e infección de vías urinarias recurrente comparadas con pacientes sin infección de vías urinarias

	Casos (n:19)	Controles (n:32)
Edad (años) promedio	31.15 (\pm 6.1)	28.96 (\pm 10.0)
Prevalencia de IVU recurrente	19 (37.2%)	-
Incontinencia urinaria	2 (10.5%)	-
Multigestas (3 o más)	1 (5.2%)	1 (3.12%)
Uso de método anticonceptivo	4 (21%)	2 (6.25%)
Citología vaginal anormal	2 (10.5%)	-
Dosis promedio de prednisona (mg)	5.3 \pm 8.6	6 \pm 7.9

Las pacientes pertenecientes al grupo de casos, eran pacientes con más de tres urocultivos positivos en un año, el agente causa más frecuentemente asociado fue *Escherichia coli*, aún en el grupo de pacientes del grupo control, algunas llegaron a presentar hasta 2 episodios en un año, se aisló el mismo agente causal.

El promedio de duración de la enfermedad fue similar en ambos grupos, de aproximadamente 5 años. El SLEDAI también demostró ser similar con una puntuación de 6 en el grupo de casos y 6.6 en el grupo control. Por otro lado, el resto de parámetros de laboratorio en cuanto a función renal, así como niveles séricos de complemento fueron similares en ambos grupos.

Tabla 2. Datos de actividad de LES y nefropatía lúpica, al momento de la inclusión al estudio, en pacientes en tratamiento con ciclofosfamida con y sin infección de vías urinarias recurrente

	Casos(n:19)	Controles (n:32)
Promedio de duración de LES (años)	5.0 \pm 3.86	4.4 \pm 5
SLEDAI	6.0 \pm 4.49	6.68 \pm 6.41
Cr	1.01	0.95
Urea	36	35.6
Depuración Cr orina 24 hr (ml/min)	60	60.7
Albuminuria (g/24 hs)	1.2	1.3
C3	89.7	88.6
C4	13.3	12.1

En el total de pacientes que se realizaron el estudio ginecológico completo y el ultrasonido postmiccional, 10 presentaron recaída de LES durante el seguimiento, 4

pacientes (21%) con infección recurrente de vías urinarias y 6 pacientes del grupo control (18.7%).

Tabla 3. Número de recaídas en pacientes con nefropatía lúpica proliferativa en tratamiento con ciclofosfamida con y sin infección de vías urinarias recurrente

	Casos (n:19)	Controles (n:32)
Pacientes con datos de recaída por LES	4 (21%)	6 (18.7%)

El 78% (15) de las pacientes del grupo de pacientes con infección de vías urinarias recurrente presentó actividad sexual, en comparación con 37.5% (12) del grupo control. El 26.3% (5) de las pacientes del grupo de casos presentó datos de cervicovaginitis, comparado con 9.3% (3) del grupo control. El 21% de los casos presentó cistocele vs 3.12% de los controles. Rectocele fue detectado en una de las pacientes del grupo de casos, no hubo evidencia de este hallazgo en el grupo control (Tabla 4). No hubo pacientes que presentaran orina residual, dos de las pacientes con trastornos de estática pélvica se refirieron con incontinencia urinaria.

Tabla 4. Trastornos ginecológicos en pacientes con infección de vías urinarias recurrente comparadas con el grupo control

	Casos n:19 (%)	Controles n:32 (%)	χ^2	RM	IC _{95%}	P
Actividad sexual	15 (78%)	12 (37.5%)	8.06	6.25	1.45-29.1	<0.01
Cervicovaginitis	5 (26.3%)	3 (9.37%)	2.54	3.45	0.59-21.88	0.1
Trastornos de estática pélvica	5 (26.3%)	1 (3.12%)	6.06	11.0	1.06-275.51	0.02
Orina residual	-	-				

Dos mujeres presentaron infección de vías urinarias de manera recurrente, aún siendo núbiles. De las 6 pacientes con trastornos de estática pélvica, 5 de ellas presentaron infección de vías urinarias recurrente.

DISCUSIÓN

Dentro de la amplia gama de manifestaciones clínicas del Lupus Eritematoso Sistémico (LES), la nefropatía lúpica proliferativa sigue siendo una de las más importantes; ya que requiere tratamiento inmediato y agresivo con inmunosupresores para modificar el curso natural de la enfermedad, lo cual conlleva un riesgo incrementado para infecciones recurrentes asociado a esta terapia.

La incidencia de infecciones en pacientes con LES, va de 50 a 150 episodios en 100 pacientes por año. Algunos autores han encontrado que esta es la primera o segunda causa de muerte en pacientes con lupus, otros han sugerido que es la primera o segunda causa de hospitalización. Esta susceptibilidad a infecciones en las pacientes con LES ha sido atribuido principalmente a actividad de la enfermedad, alteración de la inmunidad celular y humoral o bien al tratamiento con esteroide (4). Para la mayoría de autores, la infección de vías urinarias es la primera o segunda causa de infección.

Este estudio analiza la información en 51 pacientes, pertenecientes a una cohorte de paciente con nefropatía lúpica proliferativa en tratamiento con ciclofosfamida, en la que se compara un grupo de pacientes con infección recurrente de vías urinarias, con otro grupo que recibe el mismo tratamiento inmunosupresor y con esteroide, en el cual se intentó identificar acerca de otros factores de riesgo, además de la ciclofosfamida y el uso de esteroide, que las predispongan a la recurrencia de la infecciones a nivel del tracto urinario.

Miranda et al. (11) establecieron que la infección de vías urinarias es un indicador de retraso en el tratamiento inmunodepresor, y que a su vez este retraso

provoca un incremento en las recaídas renales. De ahí la importancia de identificar otros factores predisponentes, no tomados en cuenta en nuestra práctica diaria, como son la frecuencia en la actividad sexual y el uso de preservativo, infecciones en tracto genital, o alteraciones anatómicas a este nivel, sobre todo porque la edad de nuestras pacientes se encuentra en correlación con mayor incidencia de LES y de infección de vías urinarias.

Las infecciones de vías urinarias recurrentes (IVUr) son comunes entre adolescentes y mujeres jóvenes aun siendo saludables, con tractos urinarios anatómica y fisiológicamente normales. La mayoría de estos episodios son parecidos a cistitis, pero algunos de ellos pueden complicarse por pielonefritis aguda. La frecuencia de cistitis aguda entre mujeres jóvenes es de 0.5 a 0.7 episodios por persona por año, representando la principal causa de morbilidad y costos de salud en este grupo de población. Aproximadamente el 25% de las mujeres que han tenido un episodio de cistitis aguda, desarrollarán infección de vías urinarias recurrente.

En nuestro estudio, la dosis de esteroide, los índices de actividad, así como parámetros de la función renal, fueron muy similares en ambos grupos. Incluso como se muestra la tabla 3, las pacientes del grupo control presentaron más datos de recaída renal. Estos datos pudieran ir en correlación con el tamaño de la muestra, ya que sólo 19 pacientes con IVUr se realizaron los estudios completos solicitados, mientras el grupo control fue de 32 pacientes.

En un estudio de casos y controles reportado por Acholes de mujeres con y sin historia de IVUr, se encontró con análisis multivariado que el factor de riesgo más fuertemente asociado a para IVUr fue la frecuencia de la actividad sexual (12).

Las mujeres célibes raramente presentan cistitis. Estos datos concuerdan con los hallazgos encontrados en nuestro estudio, la actividad sexual, fue la única variable que

alcanzó diferencia estadísticamente significativa para el riesgo de infección de vías urinarias recurrente, cuando fue comparada con el grupo control.

La cervicovaginitis y los trastornos de estática pélvica, aunque se reportaron más frecuentes en el grupo de casos, no alcanzaron diferencia estadística al hacer el análisis correspondiente. Llama la atención en el estudio, el hecho de que dos pacientes que refirieron no haber iniciado actividad sexual, presentaron datos de IVUr, estas pacientes pudieran presentar esta complicación asociada a la terapia, ya que en el expediente se documentaron infecciones repetitivas a otros niveles.

El riesgo relativo de cistitis aguda durante las primeras 48 hr, después del acto coital incrementa a más de 60 veces. El uso de agentes espermicidas, elevan el riesgo de infección por E. coli, situación inversa cuando se utilizan métodos anticonceptivos de barrera (13).

En nuestras pacientes a pesar de estar bajo tratamiento inmunosupresor, además que son pacientes con datos de actividad de la enfermedad, o bien con riesgo elevado de activación relacionado al embarazo, el porcentaje de ellas que utiliza método anticonceptivo en el grupo de casos fue de 20%.

No se encontraron pacientes con datos de orina residual, probablemente porque nuestro grupo de población de estudio, son pacientes jóvenes, esta complicación suele estar más asociada a pacientes de mayor edad o con datos de afección neurológica a este nivel.

Por otro lado es importante resaltar que las pacientes de ambos grupos habían estado expuestas a dosis acumuladas similares de ciclofosfamida. Hay que recordar que mientras la terapia citotóxica puede mejorar la supervivencia en las pacientes con LES, esta también puede contribuir de manera sustancial como un riesgo de infección severa en estas pacientes. La frecuencia de eventos adversos con el uso de CFM que se ha

reportado es mayor de 69.1%, en orden de frecuencia han sido los siguientes: amenorrea, infección por herpes zoster, infección grave y cistitis hemorrágica (14).

El lupus por si mismo, la presencia de nefritis activa y la actividad de la enfermedad en general han sido correlacionadas a un incremento de riesgo de infección. En el estudio de Prior, el porcentaje de infecciones severas de pacientes sometidas a tratamiento con ciclofosfamida por primera vez, fue de 37%, aún si las infecciones por herpes zoster se excluyeron del análisis. También se encontró que estas infecciones oportunistas, al igual que en nuestro estudio, no se correlacionaron con la dosis de esteroide (3).

Por lo anterior, consideramos que es de suma importancia tener en cuenta otros factores correlacionados a presentar infecciones recurrentes, y no sólo atribuir a ciclofosfamida la mayoría de eventos adversos, que aunque si es importante conocer sus efectos farmacológicos, podríamos estar omitiendo datos subyacentes, muy importantes para el seguimiento y control adecuado de nuestras pacientes.

CONCLUSIONES

En este estudio se demuestra, acorde a lo reportado en la literatura aún en la población sana, que la actividad sexual y la falta de utilización de métodos anticonceptivos de barrera son los factores de riesgo más frecuentemente asociados y que demostraron diferencia estadísticamente significativa cuando fueron comparados con el grupo control. Además, se demostró un aumento en cuanto a la frecuencia de trastornos ginecológicos en las pacientes con infección de vías urinarias recurrente. Lo anterior sugiere que además de las medidas de prevención para complicaciones por el tratamiento inmunosupresor con ciclofosfamida, como lo es la hidratación intravenosa, la utilización de fármacos que previenen su toxicidad en vejiga, los médicos que estamos a cargo de estas pacientes con nefropatía lúpica, debemos realizar una búsqueda intencionada de trastornos ginecológicos, promover la utilización de métodos anticonceptivos de barrera, así como enviar al departamento de ginecología a nuestras pacientes al inicio de la terapia y de manera rutinaria a fin de brindar terapia específica, sobre trastornos asociados para prevenir la recurrencia de infecciones a nivel del tracto urinario.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Noël V., Lortholary O., Casassus P., Cohen P., Généreau T., André M., et al. Risk factors and prognostic influence of infection in a single cohort of 87 adults with systemic lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis* 2001;60:1141-1144
2. Kang I. and Hwan Sung. Infectious complications in SLE after immunosuppressive therapies. *Curr Opin Rheumatol* 2003;15:528 - 534
3. Pryor B., Bologna S. and Kahl L. Risk factors for serious infection during treatment with cyclophosphamide and high dose corticosteroids for systemic lupus erythematosus. *Arthritis & Rheumatism* 1996;39:1475-1482
4. Hidalgo T., Jiménez A., Luna J., Tallada M., Martínez-Brocal M., Mario S. Urinary tract infections and lupus erythematosus. *Ann Rheum Dis* 2004;63:431-437
5. Walsh P., Retik A., Darracot E., Wein A., Kavoussi L., Novick A. et al. Walsh: *Campbell's Urology*, 8th edition 2002
6. Hooton T. and Stamm W. Recurrent urinary tract infection in women. *UpToDate* 2004;
7. Krieger J. Urinary tract infections: Whats new?. *The journal of urology* 2002;168:2351-2358
8. Dwyer P. and O'Reilly M. Recurrent urinary tract infection in the female. *Current Opin Obstet Gynecol* 2002;14:537-543
9. Hooton T., Stapleton A., Roberts P., Winter C., Scholes D., Bavendam T., et al. Perineal anatomy and urine voiding characteristics of young women with and without recurrent urinary infections. *Clin Infect Dis* 1999;29:1600
10. Mok C.C., Prognostic factors in lupus nephritis. *Lupus* 2005;14:39-44
11. Miranda JM., Mendoza L., Jara LJ., Ángeles U. Influencia de la infección de vías urinarias no complicada en la frecuencia de exacerbaciones en pacientes con nefritis proliferativa difusa lúpica. *Reumatol Clin.* 2007;3(1):25-32
12. Finer G and Landau D. Pathogenesis of urinary tract infections with normal female anatomy. *The Lancet* 2004;4:631-634

13. Fihn S. Acute uncomplicated urinary tract infection in women. *The NEJM* 2003;349(3):259-266
14. Miranda JM., Mendoza L., Saavedra M. Tratamiento inmunosupresor en pacientes con glomerulonefritis lúpica. Revisión de eventos adversos. *Reumatol Clin.* 2006;2(6):313-21

HOJA DE COLECCIÓN DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Centro Médico Nacional La Raza

DEPARTAMENTO DE REUMATOLOGÍA Y GINECOLOGIA

Protocolo de Infección de Vías Urinarias recurrente en pacientes con nefritis lúpica y pulsos de Ciclofosfamida

Nombre:

Número de afiliación:

Edad:

Frecuencia de actividad sexual por mes:

- Citología vaginal:
 - Normal
 - Alteración _____
 -

- Trastornos de estática pélvica
 - SI NO

- Cervicovaginitis
 - SI NO

- Presencia de orina residual
 - SI NO

- Frecuencia de infección de vías urinarias por año