



Sociedad Española  
de Reumatología -  
Colegio Mexicano  
de Reumatología

# Reumatología Clínica

www.reumatologiaclinica.org



Original breve

## Causas de internación en pacientes con lupus eritematoso sistémico en un hospital universitario de Buenos Aires

Natalia Perrotta, María José López Meiller\*, Verónica Malah y Diana Dubinsky

Hospital de Clínicas José de San Martín, Buenos Aires, Argentina

### INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

#### Historia del artículo:

Recibido el 8 de diciembre de 2019

Aceptado el 22 de abril de 2020

On-line el 21 de julio de 2020

#### Palabras clave:

Causas internación

Lupus eritematoso sistémico

Hospitalización

### R E S U M E N

**Objetivo:** Determinar causas de hospitalización en pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) internados en Hospital de Clínicas «José de San Martín», Buenos Aires, Argentina.

**Métodos:** Se analizaron retrospectivamente historias clínicas de pacientes LES (SLICC 2012) durante o previo a la internación, desde 1-2014 hasta 12-2017. Datos demográficos, motivos de hospitalización, tratamientos, SLEDAI 2 K y condiciones comórbidas.

**Resultados:** 121 hospitalizaciones correspondientes a 72 pacientes, 25 pacientes (34,7%) tuvieron más de una hospitalización. Mujeres (83,3%), mediana de duración de la enfermedad hasta la admisión 5 años. Más de una causa de internación en 32, total de 164 motivos. La principal causa fue recaída de la enfermedad (52,4%). La manifestación más frecuente fue compromiso renal, serositis y compromiso pulmonar. Las infecciones fueron la segunda causa de hospitalización (26,8%); tracto urinario, neumonía y partes blandas. Compromiso cardiovascular 4,9%. Hospitalización en unidad cerrada 14,05%, mortalidad 2,48%.

**Conclusión:** Recaída de la enfermedad e infecciones, fueron las principales causas de hospitalización; la admisión secundaria a infección fue superior a la reportada en otras series.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. y

Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. Todos los derechos reservados.

## Reasons for Hospitalisation in Patients with Systemic Lupus Erythematosus in a University Hospital in Buenos Aires

### A B S T R A C T

**Objective:** To determine the reasons for hospitalisation in patients with systemic lupus erythematosus (SLE) admitted to the Hospital de Clínicas «José de San Martín» Buenos Aires, Argentina.

**Methods:** We retrospectively analysed the clinical histories of SLE patients (SLICC 2012) during or prior to hospitalisation, from 1-2014 to 12-2017. Demographic data, reasons for hospitalisation, treatments, SLEDAI-2K and comorbid conditions.

**Results:** 121 hospitalisations corresponding to 72 patients, 25 patients (34.7%) were hospitalised more than once. Females (83.3%), the median length of disease until admission was 5 years. There was more than one reason for hospitalisation in 32, a total of 164 reasons. The main reason was relapse of disease (52.4%). The most frequent manifestations were renal involvement, serositis and pulmonary involvement. Infections were the second reason for hospitalisation (26.8%); urinary tract, pneumonia and soft tissue. Cardiovascular involvement 4.9%. Hospitalisation in a closed unit 14.05%, mortality 2.48%.

**Conclusion:** Relapse of disease and infections were the main reasons for hospitalisation; admission secondary to infection was higher than that reported in other series.

© 2020 Elsevier España, S.L.U. and Sociedad Española de Reumatología y Colegio Mexicano de Reumatología. All rights reserved.

#### Keywords:

Reasons for hospitalization

Systemic lupus erythematosus

Hospitalisation

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: majocontact@gmail.com (M.J. López Meiller).

## Introducción

El lupus eritematoso sistémico (LES) es una enfermedad autoinmunitaria crónica con una amplia variedad de manifestaciones clínicas y de laboratorio que cursa con exacerbaciones y remisiones<sup>1-2</sup>.

La hospitalización es frecuente, con una tasa anual estimada entre 8,6 y 18,9%<sup>1</sup>. Las principales causas de admisión reportadas son la recaída de la enfermedad y la infección aguda, constituyendo la distinción entre ambas un verdadero desafío diagnóstico y terapéutico. Mientras que las internaciones por recaída del LES varían entre 15 y 80,8%, las hospitalizaciones por infecciones oscilan entre el 9,4 y 23,2% según series recientes<sup>1-8</sup>.

Otras causas reportadas son enfermedad cardiovascular, tromboembolia venosa profunda (TVP) o tromboembolismo pulmonar (TEP), enfermedades autoinmunitarias asociadas, morbilidad asociada al embarazo, complicaciones por daño acumulado y reacciones adversas por drogas.

Los datos sobre los pacientes con LES hospitalizados difieren significativamente entre las distintas regiones geográficas, probablemente por factores étnicos, sociales y económicos, entre otros<sup>9</sup>. Aún entre poblaciones de Latinoamérica, existen diferencias en la presentación de la enfermedad<sup>10</sup>.

El objetivo de este estudio fue determinar las causas de hospitalización de los pacientes con LES internados en un hospital universitario de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

## Materiales y métodos

Se analizaron retrospectivamente las historias clínicas de los pacientes con diagnóstico de LES internados en el Hospital de Clínicas «José de San Martín», de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina, durante un período de cuatro años, desde enero del 2014 hasta diciembre del 2017. Como criterio de inclusión los pacientes debían ser mayores de 16 años y cumplir con los criterios de LES (SLICC 2012) durante o antes de la internación<sup>11</sup>.

La actividad de la enfermedad se midió mediante el SLE Disease Activity Index 2000 (SLEDAI-2K), considerando que un paciente estaba activo cuando el resultado era igual o mayor a cuatro<sup>12</sup>.

Se recolectaron los datos demográficos, condiciones comórbidas, motivos de internación, SLEDAI 2K y tratamiento al momento de la admisión. Las causas de hospitalización no se consideraban mutuamente excluyentes, de manera que si un paciente presentaba más de una causa, por ejemplo, recaída del LES e infección, se registraban ambas.

Se calculó el índice de Charlson que evalúa mortalidad al año (score 0, 12%; 1-2, 26%; 3-4, 52% y  $\geq 5$ , 85%).

Para el análisis estadístico, se utilizó Epi Info v. 7.2. Se realizó un análisis descriptivo y se calculó porcentaje, media (DS) y mediana (RIQ). Se utilizaron test de Student y U de Mann-Whitney para comparar medias y medianas, respectivamente, en variables continuas. Se compararon variables dicotómicas mediante test de Fisher a dos colas, considerando estadísticamente significativa una  $p < 0,05$ .

## Resultados

Se revisaron los datos de 121 internaciones correspondientes a 72 pacientes con LES. Nueve pacientes (9/72 pacientes, 12,5%) ingresaron por presentar compromiso orgánico que llevó al diagnóstico de LES durante la internación. 25 de los 72 pacientes (34,7%) tuvieron más de una internación.

La **tabla 1** muestra los datos demográficos, medicaciones y actividad de la enfermedad. La mayoría fueron mujeres (60; 83,3%), relación mujer:hombre de 5:1. La mediana de edad al diagnóstico fue de 26 años (RIQ 19-38) y la media de edad al momento de la

**Tabla 1**

Datos demográficos y actividad por SLEDAI de los pacientes internados

	n (%)
Sexo femenino	60 (83,3%)
Edad (media $\pm$ DS)	40 ( $\pm$ 16,43)
Duración de enfermedad años (rango)	5 (0-35)
Corticoides	91/121
Corticoides > 10 mg/d	27/121
Mediana SLEDAI (rango)	5 (0-27)
Actividad media (sledei > 4)	31/121
Actividad alta (SLEDAI > 10)	37/121
Actividad muy alta (sledei > 19)	10/121

internación fue de 40 años (DS 16,43). La duración de la enfermedad entre el diagnóstico de LES y la admisión tuvo una mediana de cinco años (RIQ 1-11; rango 0-35 años).

Las comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión arterial (HTA) en 42 pacientes (34,7%), tromboembolia venosa profunda (TVP) en 21 (17,3%), hipotiroidismo en 19 (5,7%) y dislipidemia en 16 pacientes (13,2%). De los pacientes con TVP solo seis (28,6%) tenían síndrome antifosfolipídico (SAF) asociado. En cuanto al hipotiroidismo, ocho (42,1%) eran autoinmunitarios. Se observó superposición con otras enfermedades autoinmunitarias en el 19% de las internaciones, principalmente SAF seguido de esclerodermia sistémica.

Del total de pacientes 10 (8,6%) eran tabaquistas, 35 (26%) ex-tabaquistas, 32 (44,4%) estaban vacunados contra neumococo y 28 (38,8%) contra influenza. Al momento de la internación la mediana de SLEDAI fue de cinco (Rango 0-27). Se observó una media del índice de Charlson de 1,42 (DS 0,84) con un rango entre 1 a 4.

De las 121 internaciones, se registró más de una causa de internación en 32, conformando un total de 164 motivos de admisión.

La **tabla 2** muestra las causas de hospitalización de los pacientes con LES. La principal causa fue la recaída de la enfermedad 86/164 motivos (52,4%), siendo el compromiso renal 30/86 (34,8%), serositis 10/86 (11,6%) y compromiso pulmonar 9/86 (10,4%) los más comunes.

Las infecciones fueron la segunda causa de internación, 44/164 (26,8%), siendo las más frecuentes infecciones del tracto urinario 12/44 (27,3%), neumonía 11/44 (25%) e infecciones de partes blandas 6/44 (13,6%). En los pacientes que desarrollaron neumonía no se encontraron diferencias significativas entre los vacunados y no vacunados para neumococo e influenza ( $p < 0,52$  y  $p < 1$ , respectivamente).

La hospitalización por motivo cardiovascular se observó en 6/164 (4,96%).

Se encontraron otras causas en 28/164 (17%), como causas obstétricas en 5/28 (17,9%), infusión de drogas en 4/28 (14,3%), TVP/TEP en 4/28 (14,3%), psiquiátricas en 2/28 (7,1%), fractura vertebral en 1/28 (3,6%), entre otras. De las internaciones por TVP/TEP, tres tenían SAF asociado.

En las internaciones por recaída de la enfermedad la media de edad fue de 35 (SD 13,9) años versus 44,12 (SD 17,9) en el resto ( $p < 0,0017$ ) y el tiempo de evolución de enfermedad tuvo una mediana de 3,5 (RIQ 1-7) vs. 7 años (RIQ 1-14;  $p < 0,0017$ ), respectivamente.

El puntaje del SLEDAI-2K en recaída reveló una mediana de 10,4 (RIQ 4-16) mientras que en las restantes causas fue 0 (RIQ 0-5) ( $p < 0,01$ ).

En las internaciones por recaída, el tiempo de internación fue 16,52 días (SD 15) vs. 11,75 (SD 8,9) días para las restantes causas ( $p < 0,03$ ).

Requirieron unidad cerrada (unidad coronaria o terapia intensiva) 17/121 internaciones (14,05%). En estos casos, la mediana del tiempo de internación fue de 24 días (RIQ 14-30) comparados con 10 días (RIQ 5-15,5) en sala común ( $p < 0,008$ ). No hubo diferencias

**Tabla 2**  
Causas de internación

Causas de hospitalización N: 164	n (%)
Recaída de la enfermedad	86 (52,4)
Renal	30 (34,8)
Serositis	10 (11,6)
Pulmonar	9 (10,5)
Articular	8 (9,3)
Mucocutáneo	7 (8,1)
Hematológico	7 (8,1)
Gastro	6 (7)
Neurológico	5 (5,8)
Cardíaco	4 (4,7)
Infecciones	44 (26,8)
ITU	12 (27,3)
Neumonía	11 (25)
Piel y PB	6 (13,6)
Ginecológico	3 (6,8)
Sin foco	3 (6,8)
Bacteriemia	3 (6,8)
Prótesis	2 (4,6)
HZ	1 (2,3)
Artritis séptica	1 (2,3)
Sífilis	1 (2,3)
Abdominal	1 (2,3)
Cardiovascular (IAM, valvulopatías, insuficiencia cardiaca, <i>shock</i> cardiogénico)	6 (4,96)
OTRAS	28 (17)
Obstetricia	5 (17,9)
Infusión de drogas	4 (14,3)
TVP/TEP	4 (14,3)
Estudios	2 (7,1)
Psiquiátricas	2 (7,1)
Fractura vertebral	1 (3,6)
SAF catastrófico	1 (3,6)
Cistitis lúpica	1 (3,6)
Lumbalgia	1 (3,6)
FOD	1 (3,6)
Edema MMII	1 (3,6)
Debilidad muscular	1 (3,6)
Crisis miasténica	1 (3,6)
SAE	1 (3,6)
CA pulmón	1 (3,6)
Epistaxis	1 (3,6)

CA: cáncer; FOD: fiebre de origen desconocido; HZ: herpes zóster; ITU: infección tracto urinario; MMI: miembros inferiores; SAE: síndrome ascítico edematoso; TVP/TEP: trombosis venosa profunda/tromboembolismo pulmonar.

estadísticamente significativas en cuanto a edad, tiempo de evolución de enfermedad, causas de internación, índice de Charlson, ni SLEDAI entre los que requirieron unidad cerrada en comparación con los que no la requirieron.

Tres pacientes (2,48%) fallecieron, siendo las causas de muerte, sepsis sin foco, complicación obstétrica y *shock* cardiogénico. No se observaron diferencias significativas en los valores del índice de Charlson entre los pacientes que fallecieron en comparación con los que sobrevivieron.

## Discusión

En este estudio describimos las causas de internación de los pacientes con LES admitidos en nuestro hospital durante un período de cuatro años (2014–2017).

La principal causa de hospitalización fue la recaída en la enfermedad (52,4%), coincidiendo con lo reportado en la literatura especializada<sup>1,2,4,5,7,8</sup>. La tasa de admisión por esta causa es ampliamente variable, desde 15% en la cohorte danesa<sup>3</sup> hasta 80,8% en la malasia<sup>8</sup>, lo que podría deberse no solo a diferencias étnicas y socioeconómicas, sino también al criterio médico utilizado para la hospitalización. Al igual que en otras series, los pacientes internados por recaída fueron más jóvenes, presentaron SLEDAI-2K más

elevado y menor tiempo de evolución del LES<sup>1,4,6,7</sup>, avalando los datos que sugieren mayor agresividad durante los primeros cinco años de la enfermedad<sup>13</sup>.

La segunda causa más frecuente fueron las infecciones (26,8%). El porcentaje de internación por este motivo fue superior al reportado previamente (9,4–23,2%)<sup>1–8</sup>. Comparado con datos de Latinoamérica, el porcentaje fue similar a la cohorte hondureña (26,3%)<sup>14</sup>, aunque sensiblemente inferior a la peruana (42,6%)<sup>15</sup>. Esta discrepancia podría atribuirse en parte al diseño de nuestro estudio, en donde todas las causas de hospitalización fueron registradas y no solo la causa principal como en otros estudios, que podrían haber subestimado el porcentaje real de admisión por infecciones. Por otro lado, es evidente que los pacientes con LES son vulnerables a la infección tanto por la naturaleza de la enfermedad como por el tratamiento inmunosupresor indicado para manejo de las manifestaciones clínicas, pudiendo a su vez la infección influir sobre la actividad del LES<sup>16</sup>, de ahí la importancia de un adecuado balance entre control de la enfermedad y prevención de infección.

Dentro de las infecciones, las más frecuentes fueron las del tracto urinario (27,3%), seguidas por la neumonía (25%) y las infecciones de partes blandas (13,6%). Estudios previos, en cambio, identificaron la neumonía como la principal causa infecciosa de hospitalización<sup>1,2,4,7,14,15,17,18</sup>. Aunque en nuestro estudio un porcentaje elevado de pacientes presentaba vacunación contra neumococo e influenza, no se observaron diferencias significativas entre los pacientes vacunados y no vacunados con respecto al desarrollo de neumonía.

El compromiso cardiovascular fue responsable del 4,9% de las causas de hospitalización. Si bien los pacientes con LES tienen un riesgo aumentado de enfermedad coronaria comparado con la población general, que conlleva una alta morbimortalidad, esta ha sido una causa infrecuente de internación en nuestra serie, coincidiendo con estudios previos<sup>1,2,4,5</sup>. Esto podría deberse al menor tiempo de evolución de la enfermedad al momento de la admisión y al menor tiempo acumulado de uso de corticoides.

Solo se observaron eventos tromboticos en cinco casos (cuatro TVP/TEP y uno SAF catastrófico), similar a lo reportado en otros estudios<sup>3–5,7</sup>. Cabe destacar que la mayoría de los pacientes presentaban antecedentes de SAF, encontrándose en rango inadecuado de anticoagulación al momento de la internación.

El porcentaje de pacientes con LES que requirieron internación en unidad cerrada (unidad coronaria o terapia intensiva) fue de 14,05%, similar al reportado en series canadienses que oscilaron de 13 a 14,3%<sup>1,6</sup>. Este resultado fue, sin embargo, superior al descrito en otros estudios, que presentaron un promedio entre 3,9 a 4,8%<sup>7,8</sup>, lo que podría atribuirse a una mayor gravedad del cuadro clínico en nuestros pacientes al momento de la admisión o durante la hospitalización, observando diferencias significativas en la mediana del tiempo de internación entre los que requirieron unidad cerrada con respecto a los pacientes internados en sala común (24 vs. 10 días).

Un total de 34,7% pacientes requirieron rehospitalización durante el período de estudio. Reportes previos evidenciaron resultados variables, desde 28,7% hasta 54,7%<sup>4–8</sup>. Un estudio reciente demostró que el 34% de los pacientes con LES requirió readmisión dentro de los 30 días de la hospitalización inicial, observando una asociación significativa con la presencia de daño crónico, anemia e hipoalbuminemia<sup>19</sup>. También se encontró asociación con manifestaciones clínicas específicas como nefritis, serositis, compromiso neurológico y trombocitopenia, mientras que la edad presentó una relación inversa significativa con el riesgo de readmisión temprana, demostrando una vez más la mayor severidad del LES en pacientes jóvenes<sup>20</sup>.

La mortalidad en pacientes con LES hospitalizados varía de 2,17 a 10,4% según las series<sup>1,2,4,6–8,14,15,17</sup>. Las principales causas reportadas son infección y recaída de la enfermedad<sup>2,4,7,8,17</sup>, siendo predictores independientes de mortalidad la presencia de recaída

con infección concomitante y elevado índice de daño al momento de la admisión<sup>15</sup>. En nuestro estudio, la mortalidad fue del 2,48%, siendo las causas sepsis sin foco, complicación obstétrica y *shock* cardiogénico.

Nuestro trabajo presenta algunas limitaciones: su carácter retrospectivo, el número de pacientes incluidos y de un único centro hospitalario, que podrían causar sesgo en la interpretación. Por otro lado, es el primer trabajo que describe causas de internación en pacientes lúpicos en argentina, contribuyendo a definir las características de los pacientes de nuestro país y Latinoamérica.

En conclusión, la internación de pacientes con LES es frecuente en nuestro hospital, siendo las principales causas la recaída de la enfermedad y las infecciones, confirmando lo reportado en la literatura especializada. Sin embargo, al igual que en otros países latinoamericanos como Honduras y Perú, el porcentaje de admisión por infección fue superior al observado en otras series, lo que podría ser atribuido a una mayor susceptibilidad de nuestros pacientes a las infecciones, ya sea por el tratamiento utilizado para control del LES, por características demográficas propias o por características del funcionamiento del sistema de salud y acceso al mismo.

### Financiación

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

### Conflictos de intereses

La presente investigación no ha recibido ayudas específicas provenientes de agencias del sector público, sector comercial o entidades sin ánimo de lucro.

### Bibliografía

- Lee J, Dhillon N, Pope J. All cause hospitalizations in systemic lupus erythematosus from a large Canadian referral centre. *Rheumatology (Oxford)*. 2013;52:905–9, <http://dx.doi.org/10.1093/rheumatology/kes391>.
- Levy O., Markov A., Drob Y, Maslakov I, Tishler M, Amit-Vazina M. All-cause hospitalizations in systemic lupus erythematosus from a single medical center in Israel. *Rheumatol Int*. 2018;38:1841–6, <http://dx.doi.org/10.1007/s00296-018-4147-5>.
- Busch RW, Kay SD, Voss A. Hospitalizations among Danish SLE patients: a prospective study on incidence, causes of admission and risk factors in a population-based cohort. *Lupus*. 2018;27:165–71, <http://dx.doi.org/10.1177/0961203317734919>.
- Jallouli M, Hriz H, Cherif Y, Maruk S, Snoussi M, Frikha F, et al. Causes and outcome of hospitalisations in Tunisian patients with systemic lupus erythematosus. *Lupus Sci Med*. 2014;1:e00017, <http://dx.doi.org/10.1136/lupus-2014-000017>.
- Lee JW, Park DJ, Kang JH, Choi SE, Yim YR, Kim JE, et al. The rate of and risk factors for frequent hospitalization in systemic lupus erythematosus: Results from the Korean lupus network registry. *Lupus*. 2016;25:1412–9, <http://dx.doi.org/10.1177/0961203316640916>.
- Gu K, Gladman DD, Su J, Urowitz MB. Hospitalizations in patients with systemic lupus erythematosus in an academic health science center. *J Rheumatol*. 2017;44:1173–8, <http://dx.doi.org/10.3899/jrheum.170072>.
- Pires da Rosa C, Fontecha Ortega G, Teixeira A, Espinosa G, Cervera R. Causes and factors related to hospitalizations in patients with systemic lupus erythematosus: analysis of a 20 year period (1995–2015) from a single referral centre in Catalonia. *Lupus*. 2019;28:1158–66, <http://dx.doi.org/10.1177/0961203319861685>.
- Teh CL, Chan GYL, Lee J. Systemic lupus erythematosus in a tertiary, east Malaysian hospital: admission, readmission and death. *Int J Rheum Dis*. 2008;11:24–9, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1756-185X.2008.00325.x>.
- Hughes GRV. Lupus around the world. *Lupus*. 2015;24:897–9, <http://dx.doi.org/10.1177/0961203315587961>.
- Pons-Estel GJ, Catoggio LJ, Cardiel MH, Bonfa E, Caeiro F, Sato E, et al. Lupus in Latin-American patients: Lessons from the GLADEL cohort. *Lupus*. 2015;24:536–45, <http://dx.doi.org/10.1177/0961203314567753>.
- Petri M, Orbai AM, Alarcón GS, Gordon C, Merrill JT, Fortin PR, et al. Derivation and validation of the Systemic Lupus International Collaborating Clinics classification criteria for systemic lupus erythematosus. *Arthritis Rheum*. 2012;64:2677–86, <http://dx.doi.org/10.1002/art.34473>.
- Gladman DD, Ibañez D, Urowitz MB. Systemic lupus erythematosus disease activity index 2000. *J Rheumatol*. 2002;29:288–91.
- Cervera R, Khamashta MA, Font J, Sebastiani GD, Gil A, Lavilla P, et al. Morbidity and mortality in systemic lupus erythematosus during a 10-year period: A comparison of early and late manifestations in a cohort of 1.000 patients. *Medicine (Baltimore)*. 2003;82:299–308, <http://dx.doi.org/10.1097/01.md.0000091181.93122.55>.
- Barahona-López DM, Sánchez-Sierra LE, Matute-Martínez CF, Barahona-López IA, Perdomo-Vaquero R, Erazo-Trimarchi G. Hospitalización en lupus eritematoso sistémico: causas, actividad lúpica y evolución. *Med Int Méx*. 2017;33:730–8, <http://dx.doi.org/10.24245/mim.v33i6.1336>.
- Vallejos-Vilca OA, Ticse-Aguirre R. Descripción de las características epidemiológicas, estancia hospitalaria, frecuencia de mortalidad y causas de hospitalización en pacientes con lupus eritematoso sistémico internados en un hospital nacional. *Rev Soc Peru Med Interna*. 2015;28:6–13.
- Jung JY, Suh CH. Infection in systemic lupus erythematosus, similarities, and differences with lupus flare. *Korean J Intern Med*. 2017;32:429–38, <http://dx.doi.org/10.3904/kjim.2016.234>.
- Teh CL, Ling GR. Causes and predictors of mortality in hospitalized lupus patient in Sarawak General Hospital, Malaysia. *Lupus*. 2013;22:106–11, <http://dx.doi.org/10.1177/0961203312465780>.
- Goldblatt F, Chambers S, Rahman A, Isenberg DA. Serious infections in British patients with systemic lupus erythematosus: hospitalizations and mortality. *Lupus*. 2009;18:682–9, <http://dx.doi.org/10.1177/0961203308101019>.
- Nangit A, Lin C, Ishimori ML, Spiegel BMR, Weisman MH. Causes and predictors of early hospital readmission in systemic lupus erythematosus. *J Rheumatol*. 2018;45:929–33, <http://dx.doi.org/10.3899/jrheum.170176>.
- Yazdany J, Marafino BJ, Dean ML, Bardach NS, Duseja R, Ward MM, et al. Thirty-day hospital readmissions in systemic lupus erythematosus: Predictors and hospital-and state-level variation. *Arthritis Rheumatol*. 2014;66:2828–36, <http://dx.doi.org/10.1002/art.38768>.