VOLUMEN 5, NÚMERO 1 • FEBRERO 2022

LA COYUNTURA

UPR • ESCUELA DE MEDICINA • DIVISIÓN DE REUMATOLOGÍA

Para más información, visita nuestra página cibernética

https://md.rcm.upr.edu/rai/rheumatology-section

División de Reumatología

Jefe y Director de Programa
Luis M. Vilá, MD

Administradora
María Bidot, MPHE, EdD

Facultad en el Recinto de Ciencias Médicas
Ariana González, MD, MPH
Ruth M. Fred, MD
Grissel Ríos, MD
Vanessa Rodríguez, MD
Salvador Vilá, MD

Facultad en el Hospital de la UPR en Carolina
Noelia Rodríguez, MD

Facultad *ad honorem*
Ramón Ortega, MD
Noemí Varela, MD

Fellows
Suheiry Márquez, MD (Chief Fellow)
Adianez Santiago, MD
Laisha Báez, MD
Rafael Ríos, MD

Coordinadora de Estudios
Yaritza Berríos, OT

Facturadora
Esther Delgado

Asistente Administrativo
Wanda Pizarro

Mensaje del Director

Luis M. Vilá, MD

Tras el comienzo de la pandemia de COVID-19, el año pasado se convirtió en uno de estabilización en las áreas de servicio clínico, docencia e investigación. En el área del servicio ambulatorio regresamos a las visitas médicas presenciales limitando el uso de la telemedicina solo para aquellos pacientes que no podían acudir a sus citas. La actividad didáctica se realizó de forma presencial en la mayoría de las conferencias permitiendo una participación más efectiva y productiva tanto de los residentes como de la facultad. Finalmente, la actividad investigativa continuó de forma ininterrumpida. En todo este proceso hay que destacar a los residentes de reumatología quienes continuaron demostrando un alto nivel de desempeño en todas las facetas del quehacer universitario. Además de su aportación valiosa en el servicio clínico y en el programa didáctico, durante el 2021 contribuyeron con dos publicaciones en revistas arbitradas por pares y a nueve presentaciones científicas en foros locales y nacionales. Además, queremos resaltar la labor de la Dra. María Bidot como administradora de la División de Reumatología, Alergia e Inmunología. Su presencia, disposición, responsabilidad y compromiso han sido vitales para darle estabilidad y continuidad a todas las gestiones de nuestra división.

En esta edición conoceremos sobre la reumatología y su evolución histórica desde la perspectiva de la Dra. Suheiry Márquez, Jefa de Fellows del Programa de Reumatología. Además, hacemos un reconocimiento al legado que dejó la Dra. Esther González Parés, quien fuera directora de nuestra división del 1965 al 2001, y continuamos con las secciones de publicaciones y presentaciones científicas, trabajos de investigación activos, perlas de las conferencias de morbilidad y mortalidad, y los logros de nuestros egresados. Esperamos que lo presentado aquí sea educativo y de interés. Asimismo, le invitamos a contribuir con sus aportaciones, ideas y sugerencias para futuras ediciones.

Tabla de Contenido

Mensaje del Director 1
La Reumatología y su Evolución Histórica: De la Antigüedad a la Era Moderna 2
Publicaciones y Presentaciones Científicas del 2021 5
Estudios de Investigación Activos 12
Perlas de las Conferencias de Morbilidad y Mortalidad 13
Dra. Esther González-Parés: En Memoria de una Reumatóloga Comprometida y Compasiva 18
Éxitos de Nuestros Egresados 21
Galería de Fotos 22
Crucigrama de Reumatología 25

LA COYUNTURA VOLUMEN 5, NÚMERO 1 • FEBRERO 2022
UPR • ESCUELA DE MEDICINA • DIVISIÓN DE REUMATOLOGÍA

La Reumatología y su Evolución Histórica: De la Antigüedad a la Era Moderna

Suheiry Márquez, MD

La evolución histórica de la reumatología desde los tiempos remotos hasta nuestros días viene marcada por diferentes etapas y figuras importantes que ameritan ser recordadas y destacadas para entender y valorar los avances que presenciamos en la era moderna. Interesantemente, a pesar de que en la actualidad la reumatología es reconocida por ser una de las especialidades más jóvenes dentro de las ramas de la medicina, la misma tiene un amplio trasfondo histórico que se remonta a observaciones realizadas por médicos y filósofos en periodos remotos. Analizar la forma en que se iniciaron algunas de las enfermedades reumáticas con la perspectiva del siglo XXI se logra gracias a investigaciones realizadas en el campo de la paleopatología que permitió examinar restos óseos preservados. Estos estudios demostraron que enfermedades como la gota y la osteoartritis eran frecuentes en ancianos al encontrar cambios sugestivos de estas condiciones tras examinar restos humanos en tumbas egipcias que datan de más de 2000 años antes de Cristo.[1] En adición, cambios secundarios a espondilitis anquilosante fueron encontrados en esqueletos de momias egipcias de unos 3000 años de antigüedad y en esqueletos que datan de alrededor del año 1500 antes de Cristo.[2] Los egipcios fueron los primeros en describir en textos del Antiguo Egipto la gota afectando el dedo gordo del pie y en mencionar el uso del colchicum (planta de donde se extrae la colchicina) para su tratamiento.[3-4]

El papiro de Ebers fue producido para los años 1550 antes de Cristo. Actualmente se encuentra en la biblioteca de la Universidad de Leipzig, Alemania. Fuente: Biblioteca Nacional de Medicina Archivos de los Institutos Nacionales de Salud.

Así que no es de extrañarse que el término reumatología sea antiguo. De hecho, tiene sus orígenes en los siglos V y IV antes de Cristo y se origina de la palabra griega "rheos", que significa "fluir" y que se menciona en los escritos médicos antiguos que abarcan los "Tratados Hipocráticos" y que fueron redactados entre estos siglos.[5] Para ese entonces se empleaba el término en el contexto de la denominada "teoría de los humores" donde se pensaba que los problemas reumáticos se originaban por problemas en el flujo de un "humor" hacia las articulaciones. Teoría que fue asimilada por muchos médicos en siglos posteriores y que estableció las bases que sistematizaron los conocimientos en la medicina.

Haciendo un recorrido a través del tiempo y de acuerdo con las diferentes etapas de crecimiento del conocimiento en reumatología, es imposible hablar sobre la historia de esta especialidad sin mencionar los pensamientos de Hipócrates quien para el siglo IV antes de Cristo describió el cuadro de la gota, popularmente conocida en la antigüedad como "aforismos de la gota", como una enfermedad en la que no se podía caminar y que afectaba a aquellos procedentes de clase alta.[5] Además, observó que era poco común entre los eunucos y en las mujeres premenopáusicas. Estas observaciones fueron también descritas por el médico griego Galeno, quien añadió la descripción de los tofos y los factores hereditarios como posibles etiologías asociadas a la gota.[6] Por otro lado, Sorano de Efeso en el segundo siglo antes de Cristo describe diferencias entre la gota y otras artritis en su tratado de enfermedades agudas y crónicas.[7] Sin embargo, no es hasta el año 1200 donde se comienza a utilizar el término "gota" que proviene del latín "gutta" ya que se pensaba que era una enfermedad causada por gotas de humores viscosos que se filtraban desde la sangre hacia las articulaciones causando dolor e inflamación. Ahora bien, si nos remontamos a los

tiempos actuales, esta explicación no está muy lejos de la definición científica actual.

Más allá de los escritos médicos que describen las condiciones sobre la reumatología, algunos pintores famosos de la historia representaron también por medio del arte muchas de las condiciones que se clasifican dentro de esta rama. Para dar un ejemplo, lesiones que asemejan deformidades en pacientes con artritis reumatoidea se pueden encontrar reflejadas en pinturas que se remontan a los siglos XV y XVI de la escuela flamenca.[8] Entre estas obras se encuentra el cuadro del famoso pintor Pieter Paul Rubens "El sombrero de paja", en el que se aprecian cambios y deformidades en las manos típicas de la artritis reumatoide. Por otro lado, otras pinturas famosas como "La virgen con canon van der paele" de Jan Van Eyck realizada en el 1436 muestran hallazgos que sugieren una arteritis temporal.

"El sombrero de paja" es un retrato de Susanna Furman, creada en 1625 por el famoso pintor Paul Rubens. Fuente: ArteHistoria

Por otra parte, a pesar de las múltiples observaciones, no es hasta el siglo XVI que surge el término "reumatismo" luego de que el médico francés, Guillaume de Baillou, explicara acerca de los desórdenes reumáticos y proporcionara las primeras descripciones modernas del reumatismo en su obra sobre el reumatismo y los dolores lumbares, razón por la cual es considerado por muchos como el padre de la reumatología.[9] Más tarde, en los siglos XVII y XVIII, los médicos ilustres Thomas Sydenham y William Heberden explicaron acerca de la sintomatología de la fiebre reumática y la inflamación articular, así como la descripción de los nódulos de Heberden, respectivamente.[10]

Guillaume de Baillou, para muchos considerado el padre de la reumatología. Fuente: Biblioteca de la Universidad de París.

Para el siglo XIX, el conocimiento por las condiciones reumáticas trascendió en gran escala cuando el inglés Sir Alfred B. Garrod introdujo el término de "artritis reumatoide" como una entidad diferente a la gota y a la fiebre reumática.[11] En adición, entre sus aportaciones Garrod también describió las primeras pruebas de laboratorio para medir el ácido úrico en sangre y orina. Para este tiempo Laurent Biett y Pierre Cazenave, en París, estarían describiendo el lupus eritematoso bajo el término de eritema centrífugo.[12] Mientras que más adelante, estas descripciones fueron aún más elaboradas por figuras como Kaposi quien las clasificó en formas agudas y crónicas en el año 1872 y William Osler quien describió las manifestaciones sistémicas de lupus detalladas luego de haber realizado una serie de autopsias en el 1895.[12] Además de estas aportaciones, para inicios del siglo XX, Osler, en una conferencia realizada en el Johns Hopkins Hospital Medical Society describió una enfermedad caracterizada por asma con cianosis, lesiones purpúricas, artralgias, mialgias y eosinofilia.[13] Posteriormente, en el 1951 esta condición sería descrita por Jacob Churg y Lotte Strauss basándose en los hallazgos de autopsia en una serie de 13 casos y sería nombrada como "Churg Strauss" en honor a estos patólogos ilustres.

Finalmente, para mediados del siglo XX, la reumatología se desarrolla como una especialidad y se establece en Filadelfia el primer centro en ofrecer un entrenamiento formal en reumatología. Desde entonces, la reumatología ha avanzado rápidamente durante los últimos 50 años. Actualmente, los Estados Unidos cuentan con más de 150 centros que ofrecen adiestramiento en esta especialidad y que también se destacan en el ámbito de la investigación científica. Gracias a la aportación de estas y otras figuras, cada día se alcanza un avance significativo en el conocimiento con miras a establecer diagnósticos tempranos y certeros de las condiciones que abarca esta especialidad. Más reciente, estos avances son el resultado del progreso alcanzado en áreas como la inmunología celular, biología molecular y genética que han permitido una mejor comprensión de las observaciones previamente realizadas.[14-16] Así que recordemos que los grandes logros que observamos en la era moderna, y que incluyen pero no se limitan al desarrollo de criterios para diagnóstico, herramientas para ayudar a medir la severidad, daño o respuesta a tratamiento de las enfermedades reumáticas, así como el desarrollo de agentes terapéuticos, tienen su base en épocas pasadas y más figuras se sumarán a marcar la historia de esta especialidad que continúa en constante progreso. Aun en el siglo XXI, la reumatología continúa evolucionando y con el pasar de los años se seguirán estableciendo nuevas terapias y tecnologías diagnósticas que abren paso a una nueva etapa dentro de la historia de la reumatología.

Referencias

1. Rogers J, Watt I, Dieppe P. Arthritis in Saxon and mediaeval skeletons. Br Med J (Clin Red Ed) 1981; 283:1668-70.
2. W. M. Flinders Petrie, Diaspolis Parva (The cemeteries of Abadiyeh and Hu), London, Special Extra Publication of the Egypt Exploration Fund, 1901
3. Roubille F, Kritikou E, Busseuil D et al. Colchicine: an old wine in a new bottle? Antiinflamm Antiallergy Agents Med Chem 2013; 12:14–23
4. Dasgeb B, Kornreich D, McGuinn K, Okon L, Brownell I, Sackett DL. Colchicine: an ancient drug with novel applications. Br J Dermatol. 2018 Feb;178(2):350-356.
5. Pasero G, Marsen P. Hippocrates and rheumatology. Clin Exp Rheumatol 2004;22:687-9.
6. Galen C. Claudii Galeni Opera Omni. Leipzig: CG Kühn; 1821-33.
7. Copeman WSC. A Short History of the Gout and the Rheumatic Diseases. Los Angeles, CA: University of California Press; 1964.
8. Dequeker J. Arthritis in Flemish paintings (1400-1700). Br Med J 1977;1:1203-5.
9. Bloch H. Guillaume de Baillou: Portrait of a sixteenth century renaissance path finder. NY State J Med 1979;79:406-7.
10. Sydenham T: Tractatus de Podagra et Hydrope. London: G Kettilby; 1683.
11. Lian TY, Lim KK. The legacy of William Heberden the Elder (1710–1801). Rheumatology 2004;43:664-5.
12. Felten R, Lipsker D, Sibilia J, Chasset F, Arnaud L. The history of lupus throughout the ages. J Am Acad Dermatol. 2020 May 4: S0190-9622(20)30772-6.
13. Osler W. The natural method of teaching the subject of medicine. Journal of the American Medical Association. 1901;36(24):1673-9.
14. Smith CD, Cyr M. History of lupus erythematosus from Hippocrates to Osler. Rheum Dis Clin North Am 1988;14:1-14.
15. Hargraves MM, Richmond H, Morton R. Presentation of two bone marrow elements: The 'tart' cell and 'LE' cell. Proc Staff Meet Mayo Clin 1948;23:25-8.
16. Hench PS, Kendall EC, Slocumb CH, Polley HF. The effect of a hormone of the adrenal cortex (17-hydroxy11-dehydrocorticosterone: Compound E and of pituitary adrenocorticotropic hormone on rheumatoid arthritis. Proc Staff Meet Mayo Clin 1949; 24:181-97.

Publicaciones y Presentaciones Científicas del 2021

Luis M. Vilá, MD

En esta sección presentamos los resúmenes de los trabajos científicos que se publicaron o presentaron en el 2021. En total, publicamos 5 manuscritos en revistas arbitradas por pares y realizamos 10 presentaciones científicas en congresos locales y nacionales en las áreas de lupus, artritis crónica inducida por chikungunya, vasculitis, artritis reumatoide, dermatomiositis y de eventos adversos autoinmunes causados por medicamentos inhibidores del punto de control inmunitario. Además, presentamos dos trabajos del impacto de COVID-19 y de su vacuna en puertorriqueños con lupus eritematoso sistémico. Como en años anteriores, la actividad escolástica fue un producto del esfuerzo tanto local como colaborativo con los grupos de estudio de lupus nacionales e internacionales LUMINA (LUpus in MInority Populations: NAture vs, Nurture) y SOUL (Study of OUtcomes in Lupus).

Publicaciones en revistas arbitradas por pares

1. **González-Meléndez A, Medina-Parrilla EJ, Vélez R, Vilá LM. Isolated intestinal polyarteritis nodosa in an elderly patient. BMJ Case Rep. 2021 Mar 4;14(3):e241431.**

   Polyarteritis nodosa (PAN) is a necrotizing systemic vasculitis involving medium-sized and small-sized vessels. PAN limited to a single organ is rare, particularly in the elderly population. Herein, we present a 73-year-old-woman who developed severe abdominal pain. Mesenteric angiography showed multifocal areas of segmental dilation and narrowing of the superior mesenteric, ileocolic and right colonic arteries. Exploratory laparotomy revealed multiple areas of necrosis of the jejunum for which resection was performed. Histopathological exam disclosed mesenteric vasculitis with fibrinoid necrosis of the arterial wall with leucocytic infiltrates and hemorrhages consistent with PAN. She was started on high-dose corticosteroids with an initial good response. However, 6 months later, she developed intestinal pseudo-obstruction for which oral cyclophosphamide was started. After 5 months of cyclophosphamide therapy, she remained stable without further relapses. Our case suggests that PAN should be considered in elderly patients presenting with abdominal pain even in the absence of systemic involvement.

2. **Medina-Cintrón N, Martínez I, Pérez-Ríos N, Berríos-López Y, Vilá LM. Clinical Manifestations and Outcomes in Disease-Modifying Antirheumatic Drug-Naive Adult Patients with Chronic Chikungunya Arthritis. Am J Trop Med Hyg. 2021 Mar 8;104(5):1741–6.**

   Most studies on chronic chikungunya virus (CHIKV) arthritis include patients treated with disease-modifying antirheumatic drugs (DMARDs), likely altering the expression of clinical manifestations and outcome. Therefore, we sought to evaluate the clinical features and correlates in DMARD-naive patients with chronic CHIKV arthritis. We conducted a case-control study in adult patients with serologically confirmed CHIKV infection in Puerto Rico. Demographic features, clinical manifestations, comorbidities, disease activity (per Clinical Disease Activity Index [CDAI]), functional status (per Health Assessment Questionnaire Disability Index [HAQ-DI]), and pharmacologic treatment were ascertained. Patients with and without chronic CHIKV arthritis were compared. Furthermore, a sub-analysis was performed among patients with chronic CHIKV who presented with low disease activity versus moderate-to-high disease activity at study visit. In total, 61 patients were studied; 33 patients had chronic arthritis and 28 had resolved arthritis. Patients with chronic arthritis had significantly more diabetes mellitus, chronic back pain, and fever, tiredness, and myalgias on the acute phase. The mean (SD) HAQ score was 0.95 (0.56), and 57.6% had moderate-to-high disease activity. Patients with moderate-to-high disease activity had higher scores in overall HAQ-DI and HAQ-DI categories (dressing and grooming, arising, hygiene, reaching, and activities) than in those with mild activity. In conclusion, in this group of DMARD-naive patients with chronic CHIKV arthritis, nearly 58% had moderate-to-severe disease activity and had substantial functional disability. Diabetes mellitus, chronic low back pain, and some manifestations on acute infection were associated with chronic CHIKV arthritis.

3. **Ugarte-Gil MF, Pons-Estel GJ, Griffin R, Vilá LM, Reveille JD, Alarcón GS. Achievement of the 2019 European Alliance of Associations for Rheumatology/American College of Rheumatology Criteria for Systemic Lupus Erythematosus and Amount of Damage Accrual: Results From a Multiethnic**

Multicenter Cohort. Arthritis Care Res (Hoboken). 2021 Jul;73(7):1038-1040.

Objective: To determine the difference in outcomes in patients who achieved or did not achieve the 2019 European Alliance of Associations for Rheumatology (EULAR)/American College of Rheumatology (ACR) criteria.

Methods: Patients from the LUpus in MInorities, NAture versus nurture (LUMINA) cohort were included. For these analyses, we compared those patients who achieved the 2019 EULAR/ACR criteria any time during follow-up to those who did not. The predefined outcomes were the last Systemic Lupus International Collaborating Clinics/ACR Damage Index (SDI) scores and survival. Univariable and multivariable negative binomial regression models were performed; adjustment models were based on a forward selection process.

Results: In total, 98 of 640 patients never achieved the 2019 EULAR/ACR criteria. There was no difference in mean baseline SDI score among the patients who did not achieve the criteria compared to those who did. Conversely, the mean ± SD SDI score at last visit was lower for those who never achieved the criteria (1.2 ± 1.7 versus 2.0 ± 2.3, P = 0.0004). In the final adjusted model, the SDI score at last visit was 31% lower for those who never achieved the criteria (P = 0.0077). These patients were also more likely to survive, but this was not statistically significant.

Conclusion: In our cohort, patients who did not achieve the 2019 EULAR/ACR criteria accrued less damage, suggesting that these criteria could allow us to identify a subset of patients with more severe disease than allowed by previous criteria.

4. **Jolly M, Sehgal V, Arora S, Azizoddin D, Pinto B, Sharma A, Devilliers H, Inoue M, Toloza S, Bertoli A, Blazevic I, Vilá LM, Moldovan I, Torralba KD, Mazzoni D, Cicognani E, Hasni S, Goker B, Haznedaroglu S, Bourre-Tessier J, Navarra SV, Clarke A, Weisman M, Wallace D, Mok CC. Does hydroxychloroquine improve patient reported outcomes in patients with lupus? Lupus. 2021 Oct;30(11):1790-1798.**

Background: Hydroxychloroquine (HCQ) use is associated with less disease activity, flares, damage and improved survival in Systemic Lupus Erythematosus (SLE). However, its effect on patient reported health outcomes (PROs) such as quality of life (QOL) is not known.

Methods: International data from Study on Outcomes of Lupus (SOUL) from 2,161 SLE patients were compared by HCQ use. Disease activity and damage were assessed using SELENA-SLEDAI and SLICC-ACR/SDI. QOL was evaluated using LupusPRO and Lupus Impact Tracker (LIT). Linear regression analyses were performed with LupusPRO summary scores health related HRQOL, non-health related NHRQOL and LIT as dependent and HCQ use as independent variable. Analyses were undertaken to test mediation of effects of HCQ use on QOL through disease activity.

Results: Mean age was 40.5 ± 12.8 years, 93% were women. Sixty-three (1363/2161) percent were on HCQ. On univariate analysis, HCQ use was associated with (a) better QOL (LupusPRO-HRQOL: β 6.19, 95% CI 4.15, 8.24, P ≤ 0.001, LupusPRO NHRQOL: β 5.83, 95% CI 4.02, 7.64, P ≤ 0.001) and less impact on daily life (LIT: β -9.37, 95% CI -12.24, -6.50, P ≤ 0.001). On multivariate and mediational analyses, the effects of HCQ on QOL were indirectly and completely mediated through disease activity.

Conclusions: HCQ use in SLE is associated with better patient reported health outcomes (LupusPRO-HRQOL and NHRQOL and impact on daily life), and the effects are mediated through disease activity. This information can facilitate patients and physician's communication with decision-making regarding the use of HCQ for SLE management.

5. **Ugarte-Gil MF, Pons-Estel GJ, Harvey GB, Vilá LM, Griffin R, Alarcón GS. Applying the 2019 European Alliance of Associations for Rheumatology/American College of Rheumatology Lupus Criteria to Patients From the LUMINA Cohort: Results From the Multiethnic, Multicenter US Cohort. Arthritis Care Res (Hoboken). 2021 Oct;73(10):1451-1455.**

Objective: To evaluate the performance of the 2019 European Alliance of Associations for Rheumatology (EULAR)/American College of Rheumatology (ACR) criteria for systemic lupus erythematosus (SLE) in terms of earlier SLE classification in comparison to the ACR or the Systemic Lupus International Collaborating Clinics (SLICC) criteria.

Methods: Patients from a multiethnic, multicenter cohort, the Lupus in Minorities: Nature versus Nurture cohort, where SLE was defined using the 1982/1997 ACR criteria were included. Demographic, clinical, and immunologic criteria were compared among the 2019 EULAR/ACR and the 1982/1997 ACR and the 2012 SLICC timing categories.

Results: The 2019 EULAR/ACR criteria allowed an earlier SLE classification in 13.3% of patients (mean 0.66 years) and 15.3% of patients (mean 0.63 years) compared to the 1982/1997 ACR and the 2012 SLICC criteria, respectively. Patients accruing the 2019 EULAR/ACR criteria later than the 1982/1997 ACR criteria had a lower disease activity, were less likely to have positivity to anti-double-stranded DNA and anti-Sm, as well as lupus nephritis classes II or V; they were more likely to have mucocutaneous manifestations, serositis, leukopenia, and antiphospholipid antibodies positivity. These differences were less pronounced when compared to the 2012 SLICC criteria

Conclusion: The 2019 EULAR/ACR criteria classified SLE patients earlier than the 2 other criteria sets in real-life clinical

practice scenarios in a relatively small proportion of the patients. However, these criteria could allow earlier classification of a subset of patients with a more severe disease.

PRESENTACIONES CIENTÍFICAS

1. **González-Meléndez A, Vilá L. Clinical Outcomes in a Cohort of Puerto Ricans with Systemic Lupus Erythematosus After SARS CoV-2 Infection [abstract]. Arthritis Rheumatol. 2021; 73 (suppl 10). Presented at the American College of Rheumatology Convergence Meeting, November 3-9, 2021**

Background/Purpose: The coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic is of particular concern for people with autoimmune rheumatic diseases and for those who are immunosuppressed given the risk for complications during and after the acute infection. Some studies on SLE have been reported, but most have evaluated the clinical manifestations, complications, and outcomes of COVID-19 rather than the impact on lupus. As seen for other viral infections, COVID-19 could induce an exacerbation of lupus. Therefore, we studied the short- and mid-term clinical outcomes after COVID-19 in a cohort of lupus patients.

Methods: A cohort of adult Puerto Ricans with SLE (per 1997 American College of Rheumatology classification criteria) was studied from March 2020 to May 2021. Demographic parameters, COVID-19 manifestations, SLE manifestations, disease activity (per Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index ([SLEDAI]), disease damage (per Systemic Lupus International Collaborating Clinics/American College of Rheumatology Damage Index [SDI]), pharmacologic treatment, SLE exacerbations, emergency room (ER) visits, and hospitalizations were ascertained. SARS CoV-2 infection was confirmed by polymerase chain reaction test. The proportion of COVID-19 cases was compared to the entire population of Puerto Rico per data provided by the Department of Health.

Results: Of the entire SLE cohort (n=337), 18 patients (5.3%) had COVID-19. During the same study period, 3.7% of the adult population of Puerto Rico had COVID-19, but this was not statistically different from that observed for SLE patients (p=0.11). The mean (standard deviation [SD]) age of SLE patients that had COVID-19 was 43.7 (8.9) years; 94.4% were female. Except for one patient who had COVID-19 pneumonia requiring hospitalization and oxygen therapy, the rest had mild symptoms (77.8%) or were asymptomatic (22.2%). The main COVID-19 manifestations were anosmia (50.0%), myalgias (50.0%), polyarthralgia (35.7%), headaches (35.7%), fever (22.6%), and fatigue (22.6%). At the time of COVID-19, patients had mean (SD) SLEDAI and SDI scores of 0.7 (0.3) and 1.0 (1.1), respectively, and were receiving therapy with hydroxychloroquine (72.2%), corticosteroids (66.7%), mycophenolate mofetil (50.0%), tacrolimus (11.1%), and azathioprine (11.1%). Patients were followed for a mean (SD) period of 6.8 (2.8) months. During the follow-up, none had disease exacerbations, ER visits, hospitalizations, or worsening of disease activity or damage accrual.

Conclusion: In this group of Puerto Ricans with SLE, 5.3% had COVID-19. All patients had low disease activity or were in clinical remission at the time of infection. After a mean follow-up of nearly 7 months after infection, none had disease exacerbations or damage accrual. This study suggests that COVID-19 does not have a negative impact in the short and mid-term clinical outcomes of these patients.

2. **Cintrón D, Márquez S, Vilá L. Long-Term Follow-Up of Patients with Childhood-Onset Lupus Nephritis After Transition to Adult Care [abstract]. Arthritis Rheumatol. 2021; 73 (suppl 10). Presented at the American College of Rheumatology Convergence Meeting, November 3-9, 2021.**

Background/Purpose: Approximately 20% of patients with systemic lupus erythematosus (SLE) are diagnosed before 18 years of age. Pediatric patients have a worse disease course when compared to adults, and nearly 50% present with renal involvement. Most studies on childhood-onset lupus nephritis (cLN) are limited to the pediatric period. Therefore, we sought to determine the long-term clinical outcomes in patients with cLN after reaching adulthood.

Methods: A cohort of Hispanics from Puerto Rico with SLE (per 1997 American College of Rheumatology classification criteria) was studied. Lupus nephritis (LN) was defined as the presence of proteinuria >0.5 g per day, urinary cellular casts, and/or a renal biopsy consistent with LN. Demographic parameters, clinical manifestations, comorbidities, disease activity (per Systemic Lupus Erythematosus Disease Activity Index ([SLEDAI]), disease damage (per Systemic Lupus International Collaborating Clinics/American College of Rheumatology Damage Index [SDI]), pharmacologic therapy, renal response, and chronic kidney disease staging (per National Kidney Foundation) were gathered at LN onset (baseline) and at last visit. Data from patients with cLN were compared to those with adult-onset LN (aLN) using Chi-square test, Fisher's exact test, or Mann-Whitney test, as appropriate.

Results: In total, 142 SLE patients with LN were studied; 27 (19%) had cLN and 115 (81%) had aLN. Among cLN patients, 88% were female. The mean (standard deviation [SD]) age at SLE diagnosis and LN onset for cLN patients were 14.6 (3.2) and 16.1 (3.9) years, respectively. The mean (SD) LN duration and follow-up after reaching adulthood were 14.7 (7.8) and 13.4 (7.7) years, respectively. No significant differences were found at baseline and last visit for lupus manifestations, comorbidities, SLEDAI and SDI scores, and pharmacologic treatment (induction and maintenance therapeutic modalities) between patients with cLN and aLN. Renal outcomes are depicted in table1. No significant differences were found for renal outcomes between these groups.

Conclusion: In this cohort of Puerto Ricans with SLE, patients

"Lo que conocemos es una gota, lo que no conocemos es un océano."
-Isaac Newton

with cLN followed through adulthood for more than a decade had a favorable outcome. Most patients remained in chronic kidney disease stage 1 or 2 and few evolved into end-stage-renal disease. Furthermore, long term renal outcomes were similar to those with aLN. The results of this study differ from those from other ethnic populations that show poor clinical outcomes in patients with cLN.

Table 1. Renal outcomes of childhood-onset lupus nephritis (cLN) and adult-onset lupus nephritis (aLN) at last visit.

	cLN n= 27 %	aLN n= 115 %	p value
Renal response			
Complete renal response	50.0	37.7	0.774
Partial renal response	0.0	13.2	
Chronic kidney disease stage			
1	58.3	44.6	0.223
2	16.7	22.3	0.539
3A	8.3	10.7	1.000
3B	8.3	6.3	0.659
4	0.0	6.3	0.353
5	0.0	1.8	---
End-stage renal disease	8.3	8.0	0.504
Mortality	11.1	9.0	0.728

3. Santiago A, Vilá S, Cabanillas F. Musculoskeletal Immune-Related Adverse Effects of Immune Checkpoint Inhibitors at a Single Site in a Hispanic Population in Puerto Rico [abstract]. Arthritis Rheumatol. 2021; 73 (suppl 10). Presented at the American College of Rheumatology Convergence Meeting, November 3-9, 2021.

Background/Purpose: Immune checkpoint inhibitors (ICI) belong to a novel group of biologic agents used to treat cancer. ICI increase the immune response to tumor cells by blocking cancer induced immune inhibitory pathways. Immune-related adverse effects (irAE) are a recognized complication of these drugs. Musculoskeletal (MSK) irAE have been described. We studied irAE of ICI in Hispanics at a single site in Puerto Rico, their management and outcome. We report the MSK irAE identified in the population studied.

Methods: A retrospective medical record analysis of 193 patients treated with an ICI was conducted at the Cancer Center of Hospital Auxilio Mutuo in Puerto Rico, beginning from the first therapy with ICI to August 31, 2020. Data abstracted included demographic information, type of cancer, ICI used alone, in combination or sequentially, dose and cycles of ICI, treatment prescribed prior to and during ICI use, comorbidities, development and type of irAE, time to development of irAE from start of ICI, management and outcome of irAE, and autoimmune diseases diagnosed prior to ICI use.

Results: A total of 16 MSK irAE were identified among 14 (7.25%) patients. MSK adverse effects were the third most common irAE identified (8%), following skin (17%) and gastrointestinal involvement (9%). Nine patients were female, and 5 patients were male with a mean age of 63 years (range 34-90).

MSK irAE were observed in 9 of 97 (9.3%) patients that were treated with nivolumab monotherapy and in 3 of 75 (4%) treated with pembrolizumab monotherapy. One in five (20%) patients treated with pembrolizumab followed by nivolumab had a MSK irAE and 1 of 20 (5%) treated with combination ipilimumab and nivolumab experienced a MSK irAE. The most common MSK irAE was arthralgia in 10 patients (71%), polyarticular arthritis in 2 patients (14%), followed by eosinophilic fasciitis, inflammatory myopathy, sicca syndrome, and xerostomia in 7% respectively. The mean time from starting ICI therapy to the development of a MSK irAE was 17 weeks (range 1-111). Management of the irAE included prescription of corticosteroids, NSAIDs, sulfasalazine and delay or discontinuation of ICI therapy. Full resolution of the MSK irAE was achieved in 4 patients, while partial resolution was achieved in 10.

Conclusion: ICI MSK irAE were observed in 7.25% of the Hispanic population studied. The most frequent MSK irAE was arthralgias (71%), which was associated with the use of nivolumab as monotherapy in 7 of 10 patients. Two patients (12.5%) experienced more than 1 MSK irAE. However, 5 of 14 patients (35.7%) had an MSK irAE that concurred with a non-MSK irAE. Treatment of the irAE achieved full resolution in 29% of patients. ICI discontinuation or delay in prescription was required in 2 patients and 1 patient required hospitalization. No patients with a prior MSK autoimmune disease had a relapse of their disease on ICI therapy.

Table 1. Patient characteristics and musculoskeletal immune-related adverse effects associated to immune checkpoint inhibitors

Age (years)	Sex	Cancer diagnosis	ICI prescribed	Time in weeks of treatment with ICI	MSK irAE	Time in weeks of MSK after ICI	Other irAE	Time in weeks of irAE after ICI	Other irAE	Time in weeks of irAE after ICI	Treatment	Resolution
61	F	Kidney	Nivolumab	27	Arthralgias	17	Primary Hypothyroidism	14	Bullous rash	33	Analgesics, Synthroid	Partial
68	M	Liver	Nivolumab	104	Arthralgias	12	None	None	None	None	Narcotics	Full
34	F	Hodgkin's	Nivolumab	14	Arthralgias	2	Inflammatory myopathy	2	None	None	Low dose prednisone	Full
16	F	Hodgkin's	Nivolumab	139	Arthralgias	40	New onset pneumonitis	96	None	None	Moderate dose prednisone/ IV steroids	Partial
75	F	NSCLC	Nivolumab	62	Arthralgias	20	None	None	None	None	Low dose prednisone	Partial
75	M	Kidney	Nivolumab	53	Arthralgias	1	Diarrhea	1	None	None	Low dose prednisone	Partial
59	M	Urothelial	Nivolumab	264	Arthralgias	45	Glomerulonephritis	85	Maculopapular rash	29	Moderate dose prednisone/ Topical steroids	Partial
57	F	Non-Hodgkin's lymphoma	Pembrolizumab	72	Arthralgias	5	Polyarticular arthritis	15	None	None	Interval delay of ICI	Partial
60	F	Colorectal	Pembrolizumab	81	Arthralgias	26	None	None	None	None	NSAIDS	Full
57	M	Kidney	Ipilimumab and Nivolumab	9	Arthralgias	2	None	None	None	None	None	Full
72	M	Head/Neck	Pembrolizumab x 6 weeks; Nivolumab x 168 weeks	174	Polyarticular arthritis	111	Nonspecific colitis	140	None	None	Moderate dose prednisone/ Azulfidine	Partial
78	F	NSCLC	Nivolumab	117	Sicca symptoms	20	None	None	None	None	Local oral lubricant	Partial
40	F	Hodgkin's	Pembrolizumab	20	Xerostomia	52	None	None	None	None	Local oral lubricant	Partial
65	M	Head/Neck	Nivolumab	53	Eosinophilic fasciitis	62	None	None	None	None	Moderate dose prednisone/ ICI discontinued	Partial

*Low dose prednisone <20mg/day, †Moderated dose prednisone >20-40mg/day, MSK, musculoskeletal, irAE, immune-related adverse effect, ICI, Immune checkpoint inhibitor

4. **González-Meléndez A, Báez-Negrón L, Ríos-Rivera R, Franco-O'Connell AS, Vilá LM. Exacerbation of Systemic Lupus Erythematosus after SARS CoV-2 mRNA Vaccination. Presented at the Southeast Regional IDeA Conference, November 12-14 2021.**

Introduction: SARS CoV-2 mRNA vaccines can induce an excessive release of type I interferon. This cytokine has an important role in the etiology and pathogenesis of SLE, augmenting and sustaining the inflammatory response. Thus, we determined the proportion of SLE patients and clinical manifestations who developed disease flares after vaccination.

Methods: A cohort of Puerto Rican adults with SLE was studied from January 2021 to September 2021. Demographic and clinical parameters were ascertained. SLE exacerbation was defined as an increase in disease activity requiring adjustment of the immunosuppressive therapy.

Results: Among SLE patients that were vaccinated (n=247), 14 (5.7%) had an exacerbation after vaccination. The mean age of those that had a disease flare was 43.7±12.5 years and 93.1% were female. Five patients experienced an exacerbation after the 1st dose (range: 2-13 days post-vaccination) and 9 patients after the second dose (range: 1-60 days post-vaccination). Most (57.1%) received the BioNTech/Pfizer vaccine. Ten (71.4%) patients had flares involving major organ/systems (renal=7, lung=1, central nervous system=1, and liver=1). All required corticosteroid treatment to control the exacerbation. After at least 2 months of follow-up, 5 patients persisted with active disease.

Conclusion: In this group of Puerto Ricans with SLE, 5.7% had a lupus flare after SARS CoV-2 mRNA vaccines. Even though a small proportion of SLE patients experienced a lupus reactivation, most had exacerbations involving major organs/systems. Close monitoring for any changes in lupus manifestations/activity after vaccination is advised in order to provide prompt and effective therapy.

5. **Márquez S, Vilá LM. Long-Term Outcomes of Two induction Therapies for Lupus Nephritis in Puerto Ricans: Mycophenolate Mofetil versus Cyclophosphamide. Presented at the American College of Rheumatology Convergence Meeting, November 3-9, 2021.**

Introduction: Lupus nephritis (LN) is one of the most serious manifestations among patients with systemic lupus erythematosus. The American College of Rheumatology (ACR) guidelines for the treatment of severe LN recommend induction therapy with mycophenolate mofetil over cyclophosphamide for Hispanics. However, these guidelines were derived from studies that mainly included Hispanics from Mexican ancestry. Thus, we determined the long-term outcomes among Hispanics from Puerto Rico with LN receiving these treatment modalities.

Methods: A cohort of Puerto Ricans with LN was studied. Demographic parameters, clinical manifestations, disease activity, damage accrual, and renal response were gathered at LN onset and last study visit.

Results: Eighty-eight patients with LN were studied, 93% were women. The mean age at LN-diagnosis was 28.7±10.1 years and the mean follow-up was 9.5±7.1 years. Forty-four patients received induction therapy with mycophenolate mofetil and 44 with cyclophosphamide. At baseline, patients treated with cyclophosphamide had statistically significantly higher levels of proteinuria and higher disease activity than those treated with mycophenolate mofetil. On last visit, renal response (complete or partial) was similar for patients treated with mycophenolate mofetil and cyclophosphamide (52.5% vs. 57.9%, p=0.475). Likewise, no significant differences were found for cumulative lupus manifestations, disease activity, and damage accrual.

Conclusion: Although Puerto Ricans with LN treated with cyclophosphamide initially had a more severe disease, long-term outcomes were comparable to those treated with mycophenolate mofetil. In contrast to ACR recommendations, our results suggest that the efficacy of mycophenolate mofetil and cyclophosphamide is similar for the treatment of LN among these patients.

6. **Santiago A, Vilá LM. Monoarticular Rheumatoid Arthritis of the Elbow. P R Health Sci J. 2021; 40 (suppl): 22. Presented at the 41st Annual Research and Education Forum (Virtual Modality); University of Puerto Rico Medical Sciences Campus, May 17-28, 2021.**

Purpose: Rheumatoid arthritis (RA) is a chronic autoimmune disorder characterized by polyarticular inflammatory arthritis. Classification criteria for RA require the presence of arthritis of multiple peripheral joints in association with elevated acute phase reactants and/or positive RA serologic tests such as rheumatoid factor and anti-cyclic citrullinated peptide [CCP] antibodies. Conversely, monoarticular RA is extremely rare and represents a diagnostic challenge.

Case Description: A 57-year-old woman presented with a one-year history of right elbow pain and swelling. On physical examination, she had tenderness, swelling, and limited range of motion of the right elbow. There were no abnormalities of other peripheral joints. Anti-CCP antibodies were elevated at 217 Units (normal range<20 Units). Magnetic resonance imaging of the right elbow showed capsular distension, joint effusion, and bone marrow edema. Synovial tissue biopsy revealed hyperplasia with lymphoplasmacytic infiltrate consistent with RA. She was treated with methotrexate 7.5mg orally weekly resulting in a good clinical response.

Conclusion: Herein, we present a case of a middle-aged woman with monoarticular RA of the right elbow. The elbow joint is involved in approximately one third of RA patients,

but monoarticular RA of the elbow has been reported in only one other case in the medical literature. This patient did not fulfill classification criteria for RA per the American College of Rheumatology. However, the diagnosis of RA was confirmed by serologic tests, imaging studies, and synovial tissue biopsy. This case highlights the importance of considering the diagnosis of RA even in the absence of polyarticular involvement. Clinicians should maintain a high suspicion of an inflammatory arthritis, although limited to one joint, because delayed recognition and treatment of RA can lead to joint destruction, disability, and increased morbidity and mortality.

Results: Of the entire cohort (n=100), 84 were treated with HCQ. Of those who received HCQ, the mean age was 51.9 years and 82.1% were females. No differences were found for age, gender, extra-glandular manifestations, comorbidities, and disease damage between all study groups. Patients who received HCQ therapy < 6 months from onset of pSS symptoms were more likely to be treated with methotrexate than those who received HCQ ≥6 months after onset of symptoms. Those that had HCQ treatment ≥12 from pSS diagnosis were more likely to have higher mean ESSDAI score when compared to those who received HCQ < 12 months from diagnosis. However, when ESSDAI score was adjusted for disease duration, statistical significance was not retained.

Conclusion: In this group of Hispanics with pSS, no major differences were found for extra-articular manifestations, comorbidities, disease activity, damage accrual, and exposure to immunosuppressive medications. This study suggests that early HCQ has limited effect on the clinical outcome of pSS patients.

7. **Márquez S, Vilá LM. Extensive Longitudinal Transverse Myelitis in a Patient with Systemic Lupus Erythematosus Induced by Influenza A Virus Infection. P R Health Sci J. 2021; 40 (suppl): 22-23. Presented at the 41st Annual Research and Education Forum (Virtual Modality); University of Puerto Rico Medical Sciences Campus, May 17-28, 2021.**

Purpose: Transverse myelitis (TM) is a rare complication seen in 1-2% of patients with systemic lupus erythematosus (SLE) that results in increased morbidity and mortality. Among other factors, viral infections may cause TM in these patients by causing a dysregulation of their immune system. Herein, we present a patient with SLE who developed severe TM after influenza A infection.

Case Description: A 28-year-old woman with SLE presented with a 4-day history of nausea, vomiting, diarrhea and skin rash. Influenza A test was positive. Two days later she experienced urinary retention, bilateral lower extremity (LE) paralysis, upper extremity weakness, and blurred vision. Neurological examination demonstrated bilateral LE paralysis, decreased handgrip strength, hyperreflexia, and decreased sensation in LE and perianal region. Ophthalmologic exam disclosed bilateral retinal vasculitis, and optic nerve and macular edema. Laboratory tests showed leukopenia, lymphopenia, anemia, and proteinuria. C3 and C4 complement levels were low and anti-dsDNA antibodies were elevated. Magnetic resonance imaging showed a C4-T12 hyperintense lesion consistent with TM. She was treated with intravenous methylprednisolone 1g daily for 3 days and 6 cycles of intravenous cyclophosphamide monthly. This treatment was followed by oral prednisone and mycophenolate mofetil. She had a remarkable clinical response. Within 6 months of treatment, visual acuity improved to her baseline and muscle strength almost fully recovered.

Conclusion: To the best of our knowledge, this is the first case of TM induced by influenza virus in a patient with SLE. Influenza A virus infection induces a robust immunologic response, including the elevation of interferon-alpha which is the signature cytokine in SLE. Clinicians should be aware that viral infections, including influenza, may induce an exacerbation of SLE. This case highlights the importance of early recognition and prompt treatment of immunosuppressive drugs in such cases.

8. **González-Meléndez A, Márquez S, Vilá S. Invasive fungal infection with Cryptococcal Meningoencephalitis in Systemic Lupus Erythematosus. P R Health Sci J. 2021; 40 (suppl): 28. Presented at the 41st Annual Research and Education Forum (Virtual Modality); University of Puerto Rico Medical Sciences Campus, May 17-28, 2021.**

Purpose: Systemic lupus erythematosus (SLE) is a chronic autoimmune disease characterized by injury to multiple body systems and systemic inflammation. Management requires the use of drugs that modulate and suppress the immune system, known to increase the risk of serious infections. Discerning between SLE flares and infections can be challenging, with serious clinical implications if the correct diagnosis is missed.

Case Description: A 23-year-old-woman with SLE, treated with mycophenolate mofetil, hydroxychloroquine, and corticosteroids was hospitalized with a 3-weeks history of worsening frontal headache, fever, nausea, vomits, and photophobia. She exhibited diffuse alopecia and healed discoid lesions. Neurological and ophthalmologic examinations were normal. The anti-dsDNA antibodies were elevated and serum C3 and C4 were low. Magnetic resonance (MR) imaging, MR angiography, and MR venography were consistent with nonspecific findings of intracranial hypertension. There was no evidence of cerebral vasculitis or venous thrombosis. Lumbar puncture revealed pleocytosis (85.0 cell/uL) with monocytic predominance, low glucose (35 mg/dL), high proteins (46 mg/dL) and elevated cerebrospinal fluid (CSF) pressure (25 cmH2O). Cryptococcal antigen in CSF was negative, however, CSF culture was positive for Cryptococcus neoformans. During

her hospital stay, the immunosuppression was not increased. She was prescribed amphotericin B and flucytosine, followed by fluconazole for maintenance. Within 2 weeks of starting treatment, she had a marked and sustained improvement in clinical symptoms.

Conclusion: Infections can be mimickers of a SLE flare-up, particularly when serological markers suggesting high SLE activity are present. Cryptococcal meningitis should be considered in the differential diagnosis of SLE patients with high disease activity and subacute presentation of headache and fever, particularly in the setting of immunosuppression. This case highlights the importance of meticulously scrutinizing SLE mimickers, as infections are known to increase mortality if unrecognized and untreated.

9. **Medina-Cintrón N, Vilá LM. Idiopathic Intracranial Hypertension Induced by Corticosteroids in a Patient with Systemic Lupus Erythematosus. P R Health Sci J. 2021; 40 (suppl): 34-35. Presented at the 41st Annual Research and Education Forum (Virtual Modality); University of Puerto Rico Medical Sciences Campus, May 17-28, 2021.**

Purpose: Idiopathic intracranial hypertension (IIH) is a headache disorder characterized by increased intracranial pressure without an intracranial mass or cerebrospinal fluid abnormalities. IIH is a rare neuropsychiatric manifestation seen in systemic lupus erythematosus (SLE). Risk factors include obesity, female sex, active SLE, renal involvement, thrombosis, and corticosteroid exposure. Herein, we describe a patient with SLE and IIH.

Case Presentation: A 37-year-old Puerto Rican female was diagnosed with SLE in 2016 when she presented with malar rash, photosensitivity, arthritis, hypocomplementemia, and positive antinuclear and anti-dsDNA antibodies. Initially, she was treated with hydroxychloroquine, methotrexate, and prednisone. In 2019, she developed IIH manifested by headaches, blurred vision, transient loss of vision, and papilledema. Lumbar puncture revealed elevated opening pressure and normal fluid analysis. Brain magnetic resonance imaging was unremarkable. Antiphospholipid antibodies were not detected. She was treated with acetazolamide and several immunosuppressive agents including corticosteroids, belimumab, and mycophenolate mofetil. Because of persistent symptoms, she required placement of a ventriculoperitoneal shunt. Despite these treatments, she had multiple emergency department visits and hospitalizations because of severe IIH manifestations. On several occasions she received treatment with high-dose methylprednisolone or prednisone and remained on moderate-to high dose prednisone therapy. Because of the possibility that corticosteroid therapy was inducing or aggravating her IIH, in June 2020 prednisone dose was gradually decreased until a low-dose was achieved. She had a remarkable clinical improvement with resolution of blurred vision and papilledema.

Conclusion: IIH is an atypical manifestation of SLE as well as a consequence of treatment. IIH associated with SLE is treated with immunosuppression, including corticosteroids, but these may also induce IIH. In our patient, IIH improved after tapering down of corticosteroids. Thus, a thorough evaluation and clinical intuition are imperative to ascertain the correct etiology and proper management to avoid further complications and damage accrual.

10. **Double Anti-SRP (signal recognition protein) and Anti TIF-1y (transcription intermediary factor 1y) positive dermatomyositis. Grissel Ríos Solá. P R Health Sci J. 2021; 40 (suppl): 38-39. Presented at the 41st Annual Research and Education Forum (Virtual Modality); University of Puerto Rico Medical Sciences Campus, May 17-28, 2021.**

Purpose: Dermatomyositis (DM) is an idiopathic inflammatory myopathy commonly associated to specific antibodies. Myositis Specific Antibodies (MSA) have been implicated with clinical features and disease prognosis. Estimated rates of MSA presenting in DM range for 20-50%, but the presence of more than one MSA in a single patient is rare. It is unknown if coexistence of MSAs can have prognostic implications.

Case description: A 58-year-old woman with hypertension presented with rapidly progressive dysphagia, dry cough, ulcerated skin lesions and severe proximal weakness. Skin biopsy confirmed the diagnosis of dermatomyositis. Laboratory work up showed elevated signal recognition protein (SRP) and transcription intermediary factor 1y (TIF-1y) antibodies. Neurological exam showed decreased motor strength of upper extremities bilaterally shoulders 0/5, forearms 2/5, hands 4/5; and lower extremities bilaterally hips 0/5, knees 2/5, with reduced neck flexors. CPK levels were elevated 2305 U/L She received treatment with intravenous methylprednisolone 1mg/kg/day, two courses of IV gamma globulin (400mg/kg for 5 days each 4 weeks) and Rituximab 375mg/m2 weekly for 4 weeks. Her muscle strength improved gradually with upper extremities bilaterally shoulders 4/5, forearms 4/5, hands 5/5; and lower extremities bilaterally hips 3/5, knees 4/5, not presenting dysphagia or new skin lesions.

Conclusion: In this report, we present a case of a middle-aged woman with double antibody positive DM and severe disease. Anti-SRP has been associated to rapidly progressive muscle weakness, dysphagia, cardiac involvement, and treatment resistance. Anti TIF-1y has a strong correlation with prominent skin features, dysphagia but less severe muscle disease. Although is difficult to establish a relationship between clinical features overlapping and disease severity, our case suggests that double antibody positive DM needs a more aggressive therapy.

División de Reumatología de la UPR: Estudios de Investigación Activos

Título del Proyecto	Auspiciador	Año de Comienzo	Investigador Principal*
Lupus in minority populations: Nature versus nurture (LUMINA)	NIH/NIAMS	2001	Dr. Graciela Alarcón (UAB)
Demographic and clinical manifestations in Puerto Ricans with rheumatoid arthritis	Intramural	2007	Dr. Luis M. Vilá
A Genetic Risk Profile in Longitudinal SLE Cohorts (PROFILE II)	NIH/NIAMS	2008	Dr. Elizabeth Brown (UAB)
Cross cultural Spanish validation of LupusPRO: A patient report-ed outcome measure for lupus	Lupus Foundation	2010	Dr. Meenakshi Jolly Rush University
Role of TREM-like TLT-1 levels in systemic lupus erythematosus	Intramural	2012	Dr. Luis M. Vilá
Association of genetic and autoantibody signatures with SLE clinical course (PROFILE III)	NIH/NIAMS	2014	Dr. Elizabeth Brown (UAB)
Primary Sjögren's syndrome in Puerto Ricans	Intramural	2014	Dr. Luis M. Vilá
Clinical profile and outcome of hospitalized patients with rheu-matic diseases at the University Hospital and Cardiovascular Center of Puerto Rico and the Caribbean	Intramural	2015	Dr. Luis M. Vilá
Clinical outcomes in Puerto Ricans with lupus nephritis	Intramural	2018	Dr. Luis M. Vilá
Characterization of the lupus nephritis miRNAnome (PROFILE IV)	NIH/NIAMS	2018	Dr. Elizabeth Brown (UAB)
Clinical impact of decreasing hydroxychloroquine dose accord-ing to the American Academy of Ophthalmology guidelines in patients with systemic lupus erythematosus	Intramural	2019	Dr. Luis M. Vilá
Clinical implications of variant rs6918289 in TREM2 within the Puerto Rican Population	Intramural	2019	Dr. Jorge Duconge Escuela de Farmacia UPR
Immune-related adverse events in Puerto Ricans treated with checkpoint inhibitors	Intramural	2020	Dr. Salvador Vilá
Clinical outcomes after COVID-19 infection and vaccination in patients with systemic lupus erythematosus	Intramural	2021	Dr. Luis M. Vilá
Feasibility and acceptability of incorporating telemedicine to pharmacy services in the rheumatology clinics of the University of Puerto Rico	American Society of Health-System Pharmacists	2021	Dra. Ileana Rodríguez Escuela de Farmacia UPR
Connecting Providers to Improve Quality of Care using the ECHO Model in Puerto Rico Vulnerable Communities	Health Resources & Service Administration	2021	Dra. Wendy Matos PR Public Health Trust

*En los estudios auspiciados por NIH/NIAMS y Lupus Foundation el Dr. Luis M. Vilá es el Co-Investigador Principal. NIH/NIAMS: National Institute of Health/National Institute of Arthritis and Musculoskeletal and Skin Diseases; UAB: University of Alabama at Birmingham; UPR-RCM: Universidad de Puerto Rico, Recinto de Ciencias Médicas

LA COYUNTURA VOLUMEN 5, NÚMERO 1 • FEBRERO 2022
UPR • ESCUELA DE MEDICINA • DIVISIÓN DE REUMATOLOGÍA

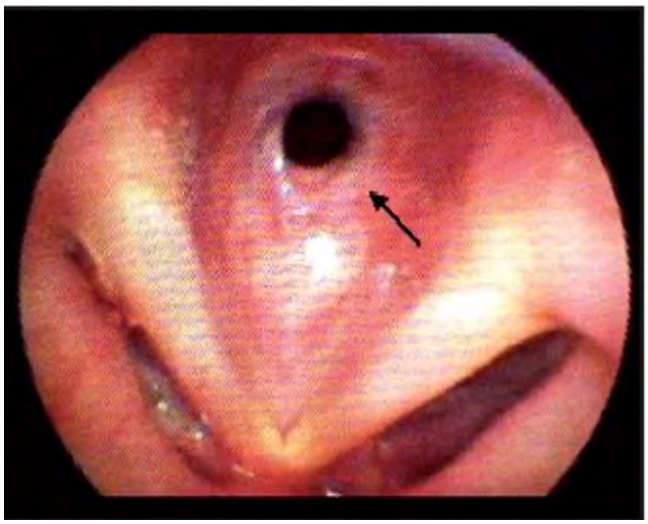
Perlas de las Conferencias de Morbilidad y Mortalidad

Suheiry Márquez, MD; Adianez Santiago, MD; Laisha Báez, MD; Rafael Ríos, MD

Como en ediciones anteriores de La Coyuntura, presentamos los puntos clínicos más relevantes de los casos que se presentaron en las Conferencias de Morbilidad y Mortalidad de nuestra sección durante el 2021. Hemos seleccionado aquellas enfermedades o presentaciones clínicas que son raras o que representan un reto diagnóstico o terapéutico.

Granulomatosis con poliangeítis localizada

- La granulomatosis con poliangeítis (GPA) localizada es una variante que se caracteriza por una presentación clínica que se limita al tracto respiratorio superior, ojos u oídos, y que carece de otras manifestaciones de vasculitis sistémica.
- Su prevalencia se estima en un 5-10% de los pacientes con GPA. Las presentaciones clínicas más comunes son la sinusitis, deformidad del tabique nasal y la formación de masas que invaden los tejidos afectados.
- A pesar de caracterizarse por causar daño localizado, no se debe confundir con una enfermedad menos severa. De hecho, la GPA localizada puede causar erosiones extensas que, aunque limitadas al tejido respiratorio superior, pueden resultar en un impacto negativo significativo en la calidad de vida de los pacientes afectados.
- Reconocer los síntomas y tener una alta sospecha clínica es de suma importancia en el diagnóstico pues hasta en un 10% de los pacientes con enfermedad localizada pueden progresar a una enfermedad generalizada.
- Los pacientes con GPA localizado pueden estar colonizados crónicamente con Staphylococcus aureus lo que aumenta el riesgo de relapsos. Por lo tanto, el uso de trimetoprima sulfametoxazol es recomendado en pacientes con GPA que manifiestan predominantemente con rinosinusitis y que están colonizados crónicamente con este organismo.
- El mecanismo exacto por el cual la trimetoprima sulfametoxazol ejerce su beneficio en GPA es desconocido, pero aparte del efecto antimicrobiano se ha postulado un efecto antinflamatorio a través de la interferencia con el sistema de la mieloperoxidasa.
- El tratamiento de predilección en pacientes con enfermedad localizada es la combinación de corticoesteroides y metotrexato. Sin embargo, el tratamiento con rituximab resulta ser más efectivo ya que se asocia con menos relapsos y evita la evolución a una vasculitis sistémica, pero el alto costo de este medicamento limita la utilización del mismo.



Estenósis subglótica en granulomatosis con poliangeítis. Fuente: SciELO.

"El mayor enemigo del conocimiento no es la ignorancia, es la ilusión del conocimiento."
-Stephen Hawking

Manifestaciones cutáneas de la GPA

- La prevalencia de manifestaciones cutáneas en GPA son comunes y se pueden observar en aproximadamente 35% de los pacientes.
- Las manifestaciones cutáneas típicas son las púrpuras palpables, lesiones papulares y bulas hemorrágicas. Entre las manifestaciones cutáneas atípicas están las úlceras similares al pioderma gangrenoso las cuales se asocian a un peor pronóstico.
- Reconocer las diferentes manifestaciones cutáneas de GPA es fundamental, ya que las lesiones cutáneas pueden presentarse como la manifestación inicial de la vasculitis.
- Algunos estudios demuestran que la presencia de lesiones cutáneas se asocia con enfermedad renal severa, una mayor probabilidad de recaídas y una supervivencia general más pobre. Por otro lado, las manifestaciones cutáneas se han visto asociadas con un compromiso pulmonar menos grave.
- El tratamiento se basa en la severidad de las manifestaciones clínicas. En pacientes con manifestaciones menos severas se recomienda el uso de corticosteroides en combinación con metotrexato. Por otro lado, en pacientes con manifestaciones severas se recomienda el uso de rituximab en conjunto con dosis alta de corticosteroides.

Úlcera cutánea en granulomatosis con poliangeítis.
Fuente: Hoogstra

Manifestaciones atípicas en la GPA

- Entre las manifestaciones comunes de la GPA se encuentran el compromiso del trato respiratorio superior e inferior, riñones, piel, sistema musculoesquelético, ojos y oídos. Sin embargo, hay una serie de manifestaciones atípicas que deben considerarse por sus implicaciones clínicas. Entre estas están el fenómeno de Raynaud, la isquemia digital, y los infartos en el bazo.
- El fenómeno de Raynaud y la isquemia digital se ven en menos de 1% de los casos de GPA y pueden ocurrir como la presentación inicial de la vasculitis.
- Los infartos esplénicos pueden observarse en hasta un 10% de los pacientes. La mayoría de los pacientes con infartos esplénicos permanecen asintomáticos. La detección del infarto esplénico podría ayudar en la diferenciación de GPA con poliangeítis microscópica, ya que en esta última los infartos esplénicos son extremadamente raros.

Compromiso del sistema nervioso periférico en el lupus eritematoso sistémico

- El sistema nervioso periférico se puede ver afectado en un 2-10% de los pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES). Sin embargo, en estudios electrofisiológicos se describen prevalencias de hasta de un 30% en pacientes asintomáticos.
- El diagnóstico del LES en la mayoría de los casos precede la aparición de los síntomas neurológicos. No obstante, puede ser la primera manifestación de la enfermedad en algunos pacientes.
- La manifestación más común se caracteriza por una polineuropatía sensorial o sensorial-motora, aunque también se describen mononeuropatías, neuropatías craneales y alteraciones del sistema nervioso autonómico. Algunas manifestaciones más severas incluyen el síndrome de Guillain Barré, la polirradiculoneuropatía desmielinizante inflamatoria crónica y la miastenia grave.

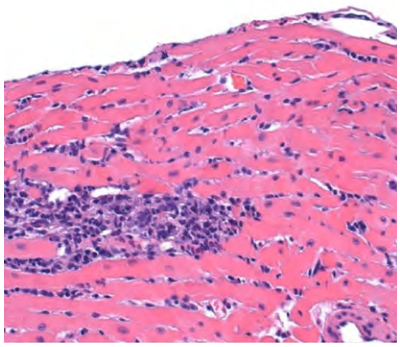
"El primer deber del médico es educar a las masas no tomar medicamentos."
-William Osler

- El diagnóstico suele ser clínico, en ocasiones apoyado por estudios electrofisiológicos y de biopsia del nervio. Los hallazgos más frecuentes en la biopsia demuestran una degeneración axonal con pérdida de fibras mielínicas y no mielínicas.
- Por otro lado, hasta un 30% de los pacientes, la etiología de la neuropatía periférica no está asociada a LES y es secundaria a comorbilidades como la diabetes, trastornos nutricionales, metabólicos, neoplásicos y traumáticos o debido a atrapamiento del nervio.
- En general, la presencia de daño al sistema nervioso periférico en pacientes con lupus se asocia con una alta morbilidad y disminución de la calidad de vida. El tratamiento requiere el uso de glucocorticoides en combinación con inmunosupresión, así como el uso de neurotrópicos para ayudar con síntomas. El uso de rituximab y ciclofosfamida está indicado para los casos graves y refractarios al tratamiento convencional.

Eritema malar en lupus eritematoso sistémico. Fuente: Healthy Lives.

Miocarditis en Lupus

- La enfermedad cardiaca en el LES puede afectar cualquier estructura incluyendo el pericardio, miocardio, endocardio, válvulas, tejido de conducción y las coronarias.
- La inflamación al miocardio es de origen multifactorial. Sin embargo, se sugiere que puede estar asociada a mutaciones en el gen que codifica la exonucleasa de ADN 3'-5' TREX1. Este reduce la eliminación del ADN y promueve la producción de INF alfa.
- Se estima que sólo de un 7-10% de los pacientes con lupus que desarrollan miocarditis tienen síntomas, por lo que es importante mantener una alta sospecha clínica para poder diagnosticarlo.
- La resonancia magnética cardiaca es la modalidad diagnóstica no invasiva de elección en caso de sospecha de miocarditis.
- En casos que la resonancia magnética esté contraindicada o que no sea diagnóstica, se pueden utilizar parámetros ecocardiográficos como la excursión sistólica del plano anular tricuspídeo (TAPSE, por sus siglas en inglés). Se ha demostrado que un TAPSE alto, es sensitivo en la detección de un daño inflamatorio potencialmente reversible.
- El tratamiento consiste en corticoesteroides en dosis alta. La ciclofosfamida se puede utilizar en conjunto con los corticoesteroides. En casos refractarios, se ha reportado el beneficio de rituximab.



Infiltrado de células mononucleares en miocarditis lúpica. Fuente: The Emergency Medical Minute

Comienzo de LES después de la vacunación de COVID-19

- El LES es una enfermedad autoinmune multisistémica que resulta de la interacción de factores genéticos y ambientales. Además, algunas vacunas antivirales se han asociado con la aparición de LES incluyendo aquellas contra la hepatitis B, el virus de papiloma humano y el sarampión.
- Recientemente, se ha reportado que las vacunas de ácido ribonucleico mensajero (ARNm) de COVID-19 podrían desencadenar exacerbaciones del LES e inducir el desarrollo de enfermedades reumáticas, incluyendo LES.
- Según el mecanismo de la vacuna, no es sorprendente que pueda causar esta enfermedad. La vacuna de ARNm de SARS-CoV-2 es una preparación de nanopartículas solubles en lípidos compuesta de ARNm que codifica la proteína S del virus. Una vez está dentro de la célula es reconocido en el endosoma por los receptores tipo toll (TLR, por sus siglas en inglés) en las células dendríticas. Los TLR-7 y TLR-8 se unen al ARN y, una vez activados, conducen a la producción de interferón tipo I y de citoquinas proinflamatorias.
- El interferón tipo I es una citoquina que desempeña un papel fundamental en la respuesta antiviral, pero también es una citoquina importante en la patogénesis de LES.
- Es de suma importancia considerar el LES en el diagnóstico diferencial en un paciente que presenta artritis inflamatoria después de la vacunación contra el COVID-19.

Enfermedad de Neuro-Behçet

- La enfermedad de Behçet es un síndrome inflamatorio crónico que se caracteriza por la presencia de lesiones recurrentes de la mucosa oral o mucosa genital, lesiones cutáneas y manifestaciones sistémicas que pueden afectar cualquier órgano o tejido.
- La enfermedad de Neuro-Behçet (NB) es una combinación de manifestaciones neurológicas en pacientes con la enfermedad de Behçet. Se estima que la frecuencia de NB entre los pacientes con Behçet es de aproximadamente 9%.
- Las manifestaciones neurológicas más comunes incluyen presentaciones similares a la esclerosis múltiple, trastornos del movimiento, síndromes meningoencefálicos, mielopatías, trombosis del seno venoso cerebral e hipertensión intracraneal.
- El diagnóstico de NB debe estar respaldado por imágenes cerebrales a través de resonancia magnética, en el cual se observan lesiones que se extienden desde el diencéfalo, mesencéfalo, el pons y la médula.
- Identificar la enfermedad de Behçet al principio del curso clínico puede ayudar a un diagnóstico temprano de NB y consiguientemente a un tratamiento oportuno.
- En general, el tratamiento de NB consiste en el uso de dosis alta de corticosteroides en combinación con medicamentos inmunosupresores como la azatioprina o metotrexato. En pacientes con recurrencias o con enfermedad progresiva, el uso de medicamentos biológicos como los inhibidores del factor de necrosis tumoral estarían indicados.

Úlceras orales en la enfermedad de Behçet.
Fuente: Science Photo Library

Fenotipos de la policondritis recidivante

- La policondritis recidivante (RPC, por sus siglas en inglés) es una enfermedad autoinmune caracterizada por la inflamación recurrente del tejido cartilaginoso que afecta principalmente a los oídos, la nariz, las vías respiratorias y el cartílago hialino de las articulaciones periféricas. Otros tejidos ricos en proteoglicanos como el corazón, los vasos sanguíneos y el ojo también pueden verse afectados. Los pacientes con RPC pueden clasificarse en uno de tres fenotipos principales que se describen a continuación.
- El fenotipo leve de RPC y de mejor pronóstico se caracteriza por la presencia de la condritis auricular y un menor compromiso de la región traqueobronquial y de manifestaciones hematológicas. Este subgrupo se asocia con la ausencia de complicaciones graves y de mayor probabilidad de remisión de la enfermedad.
- El fenotipo respiratorio de la RPC usualmente no desarrolla condritis auricular, por lo que es el subgrupo más difícil de reconocer. Los pacientes son más jóvenes, tienen compromiso traqueobronquial y laríngeo y presentan con pruebas funcionales respiratorias anormales. Los pacientes con este fenotipo son más propensos a infecciones y son ingresados con mayor frecuencia en la unidad de cuidados intensivos. Su mayor complicación es la obstrucción o colapso de las vías aéreas.
- El fenotipo hematológico de RPC se asocia con malignidades hematológicas concomitantes, particularmente el síndrome mielodisplásico, y están relacionado con un mal pronóstico y aumento en la mortalidad. Ocurre con mayor frecuencia en hombres mayores que presentan manifestaciones cutáneas y sistémicas y con enfermedad refractaria.

Condritis auricular en policondritis recidivante.
Fuente: HealthMD

"Antes que cualquier otra cosa, la preparación es la llave del éxito."
-Alexander Graham Bell

Dra. Esther González Parés: En Memoria de una Reumatóloga Comprometida y Compasiva

Vanessa Rodríguez González, MD

La Dra. Esther González Parés nació en San Juan, Puerto Rico el 5 de agosto de 1931 en el Viejo San Juan. Su padre era contable y su madre recepcionista. Su pasión por la medicina comenzaría cuando era una niña ya que por años visitó una clínica que tenía su tío abuelo, el Dr. Leandro López de la Rosa, en Miramar. Allí pasaría muchas horas a la semana, ya que su madre trabajaba allí. Para la escuela primaria estudió en la Escuela Labra (hoy Museo de Arte Contemporáneo de PR) y la escuela superior en la Central High School en Santurce, en donde encontró maestros que la motivaron y le dieron unas bases sólidas en ciencias e inglés. Ella siempre recordaba la excelencia académica de los maestros de su escuela que era pública.

Estudió en la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras graduándose en 1952 y entró a la Escuela de Medicina de la UPR graduándose en el 1956. En su clase de medicina solo se graduarían 8 mujeres, de un grupo de más de 100 estudiantes. Hizo su residencia en Medicina Interna en el Hospital Municipal de San Juan (hoy el Museo de Arte de Puerto Rico) de 1957-1960. Al terminar su residencia se quedó cuatro años trabajando como internista en el Hospital Universitario de Adultos. Sus especialidades favoritas eran nefrología y reumatología.

Dra. Esther González Parés

En el 1964, la aceptaron para hacer la subespecialidad en Reumatología en la Universidad de Nueva York (NYU), y a su esposo el Dr. Agustín Rodríguez Pérez también lo aceptaron en NY para hacer una subespecialidad en infertilidad. Así que ambos se trasladaron a NY con un hijo de 2 años. En NYU tendría a varios mentores incluyendo la Dra. Naomi Rothfield, reconocida internacionalmente, que fue su mentora y su modelo a seguir y como ejemplo de ello, la Dra. González estableció el primer laboratorio de reumatología en la Escuela de Medicina. Terminando su subespecialidad, la llamaron de la Escuela de Medicina de la UPR para ser la jefa de la División de Reumatología, así que regresó en el 1965 a su isla. Sería la jefa de esta sección por 36 años, hasta el 2001.

Durante su dirección de la Sección de Reumatología ella entrenó a 44 reumatólogos, y la mayoría permaneció en Puerto Rico. Durante esos años se expandieron las tareas de servicio e investigación. Se crearon servicios nuevos como

Facultad de Reumatología: Dr. Susano de la Cruz, Dra. Esther González Parés, Dr. Carlos Fernández y Dr. Rafael González Alcover.

la clínica de reumatología especializada para pacientes de lupus sistémico y la clínica para pacientes pediátricos con condiciones reumatológicas. Se estableció el Laboratorio de Reumatología, en el cual se realizaban pruebas inmunológicas que hasta el momento no estaban disponibles. Este laboratorio también servía para el desarrollo de investigación clínica de enfermedades reumatológicas para los residentes de Reumatología y de estos estudios clínicos surgieron varias publicaciones sobre todo en el área de artritis reumatoidea y de lupus sistémico.

La Dra. González también tendría participación en la enseñanza de los residentes de medicina interna, como facultad de piso de medicina interna general, y participando en todas las actividades didácticas como los Grand Rounds, y su favorito el Morbidity y Mortality donde participaba el Departamento de Patología. Por muchos años compartió las responsabilidades académicas y clínicas con un grupo de reumatólogos dedicados y compañeros de trabajo que se convirtieron en buenos amigos incluyendo al Dr. Rafael González Alcover (qepd), el Dr. Susano de la Cruz, el Dr. Carlos Fernández y el Dr. David Martínez.

La Dra. González Parés también tenía clínica privada, dos tardes a la semana, donde venían pacientes de toda la isla. En su clínica privada, aparte de ser reumatóloga, también se convertía en consejera de sus pacientes. Sus pacientes siempre hablaban de lo mucho que ella los ayudaba emocionalmente. A veces los pacientes se presentaban en su casa un sábado o un domingo provenientes de todos los rincones de la isla para una consulta en persona. Otras veces, era ella la que visitaba las casas de sus pacientes ancianos, en pueblos de la isla como Naranjito y Barranquitas.

La Dra González tenía una gran pasión por su familia, y su núcleo familiar lo componían su esposo Dr. Agustín Rodríguez Pérez (qepd, obstetra-ginecólogo) y sus dos hijos que hoy en día son médicos, el Dr. Agustín Rodríguez González (cirujano vascular y Catedrático en Departamento de Cirugía de la Escuela de Medicina de la UPR) y la Dra. Vanessa Rodríguez González (reumatóloga y Catedrática del Departamento de Medicina Interna de la Escuela de Medicina de la UPR). Su religiosidad era parte de su vida, tenía una gran devoción y se dedicaba a servir a los demás. Ejemplo de esto era su labor desinteresada como reumatóloga

Despedida de la Sección de Reumatología a la Dra. Esther González Parés en el 2001. Dra. Raquel Martínez, Dra. Grissel Ríos, Dra. Annette Martínez, Dra. Vanessa Rodríguez, Dr. Carlos Fernández, Dra. Esther González Parés, Sr. William Borges, Dr. Rafael González Alcover y Sra. Armina Chinea.

de las hermanas del Convento de las Carmelitas de clausura, en Trujillo Alto, con las que por más de treinta años ayudó.

Su familia y sus pacientes eran sus prioridades de vida, y definitivamente vivió una vida de servicio y ayuda a su pueblo. Ella es un ejemplo de un médico comprometido, una profesora excepcional y un ser humano compasivo. Vivirá siempre en la memoria de todas las personas que ayudó profesional y emocionalmente con su gran humanismo.

"Dondequiera que el arte de la medicina es amado, también hay un amor a la humanidad."
-Hipócrates

Éxitos de Nuestros Egresados

Luis M. Vilá, MD

Dra. Nicolle Medina Cintrón y Dra. Ariana González Meléndez

Son los momentos difíciles los que más ayudan a discernir quienes tienen el compromiso y la voluntad de dar todo de sí por las instituciones y el país. Y es ese, precisamente, el matiz que distingue a nuestras a nuestras egresadas de reumatología del 2021 que más allá de cumplir con sus deberes y responsabilidades de forma extraordinaria y con el más alto sentido de profesionalismo, hicieron contribuciones importantes al programa y a la investigación científica.

La **Dra. Ariana González Meléndez**, quien fungió como jefa de fellows, publicó dos manuscritos en revistas arbitras por pares, y presentó tres abstractos en congresos científicos nacionales e internacionales en las áreas de artritis reumatoide y síndrome de Sjögren, y estudió el impacto clínico de COVID-19 y de la vacuna en los pacientes de lupus. Además, participó en programas de educación en lupus dirigidos a médicos primarios.

Por otro lado, la **Dra. Nicolle Medina Cintrón** publicó dos manuscritos en revistas arbitras por pares, y presentó tres abstractos en congresos científicos nacionales e internacionales en las áreas de lupus y artritis crónica inducida por chikungunya. Asimismo, participó en programas de educación en lupus y reumatología geriátrica a médicos primarios.

Ariana y Nicolle representan lo mejor de nuestro país, y ese talento y preparación lo están poniendo al servicio de Puerto Rico. La Dra. González se unió a la Facultad de Reumatología del Recinto de Ciencias Médicas y a la práctica privada de Reumatología en la Torre Médica de Auxilio Mutuo. La Dra. Medina comenzó como Facultad de Reumatología a tiempo completo en el Hospital de Veteranos de Puerto Rico, y esperamos que en un futuro cercano también colabore con nuestro programa de adiestramiento. Por último, ambas aprobaron de forma sobresaliente el examen de Reumatología del *American Board of Internal Medicine*. Sin duda, ambas tienen un futuro brillante.

"No hay sustituto para el trabajo duro."
-Thomas Alva Edison

Galería de Fotos

Los fellows (Dra. Ariana González, Dra. Nicolle Medicina y Dra. Suheiry Márquez) y residentes (Dra. Dahima Cintrón) de nuestra institución presentaron sus trabajos de investigación en la **Jornada Clínico-Investigativa Dr. Edwin Mejías Loperena** de la Convención de la Asociación de Reumatólogos de Puerto Rico en junio de 2021. En la foto aparecen el Dr. Ricardo Gago (pasado presidente de la Asociación de Reumatólogos de Puerto Rico), la Dra. Nicolle Medina, la Dra. Suheiry Márquez y el Dr. Luis M. Vilá.

La Dra. Nicolle Medina y la Dra. Ariana González están listas para poner sus retratos en la galería de fotos de la División de Reumatología.

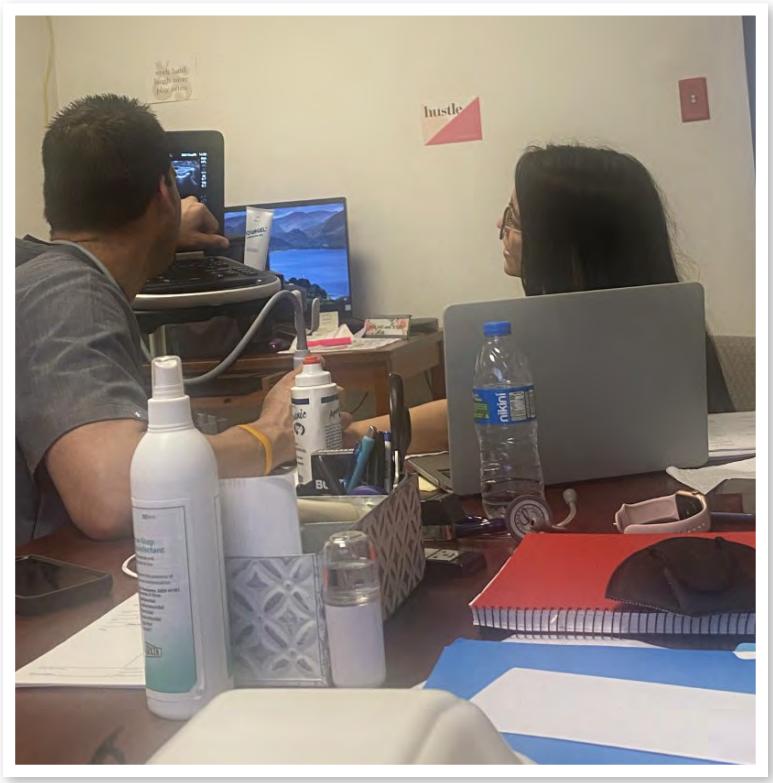
Almuerzo de despedida de las egresadas 2021 en el Restaurant El Dorado en Salinas.

Fellows del año académico 2021-2022: Dr. Rafael Ríos (primer año), Dra. Adianez Santiago (segundo año), Dra. Suheiry Márquez (Jefa de Fellows) y Dra. Laisha Báez (primer año).

"Sólo podemos inculcar principios, poner al estudiante en el camino correcto, darle forma, enseñarle a estudiar, para que pueda discernir entre lo esencial y lo que no lo es."
-William Osler

Almuerzo de Navidad de los fellows.

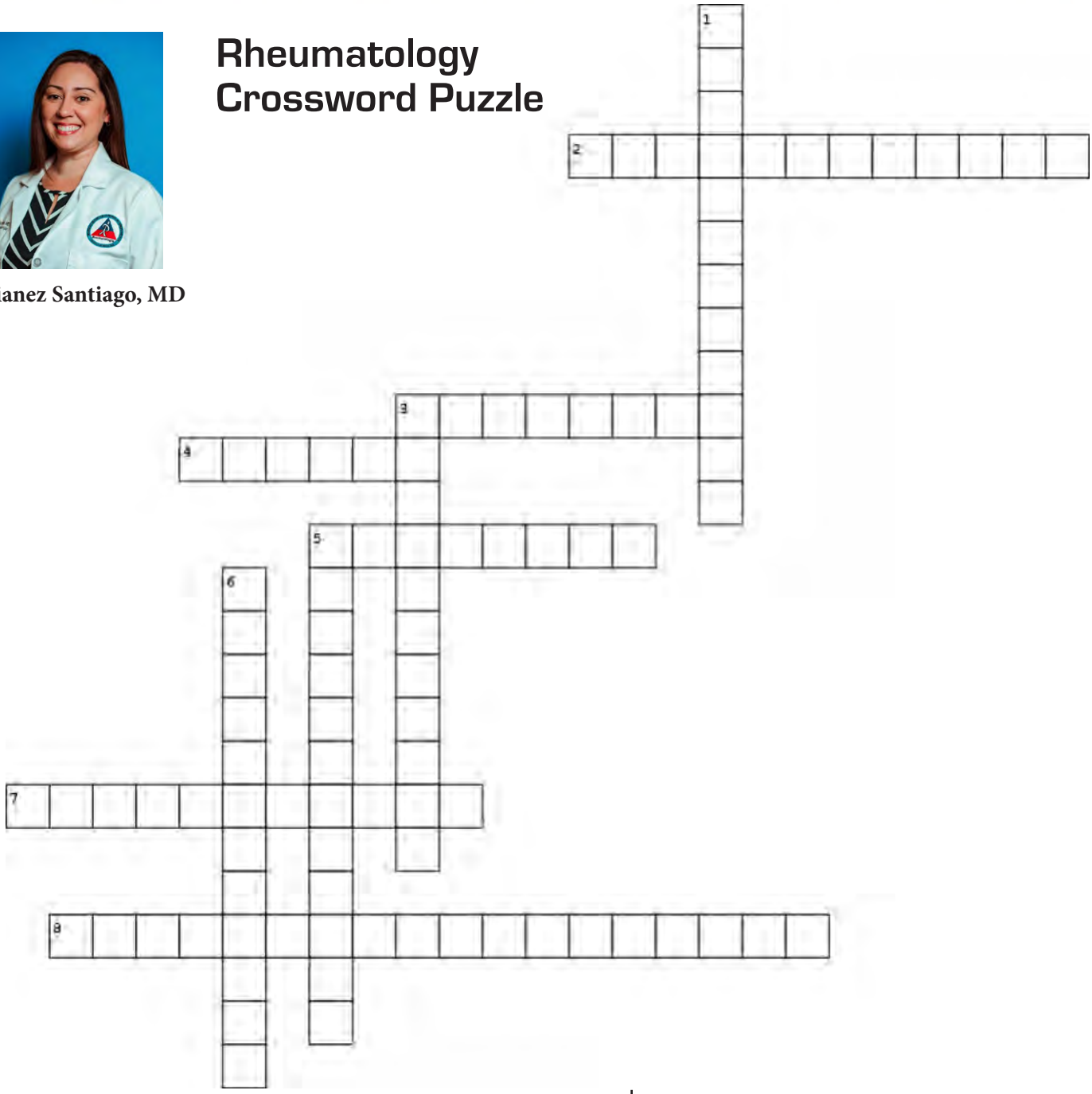
El Dr. Rafael Ríos realiza una artrocentesis de rodilla.



El Dr. Rafael Ríos y la Dra. Laisha Báez se adiestran en sonografía musculoesquelética.

Adianez Santiago, MD

Rheumatology Crossword Puzzle



ACROSS

2. Impaired skeletal mineralization in adults

3. Vasospasm of digital arteries and cutaneous arterioles caus-es this phenomenon

4. Seizures and _____ are the most prevalent clinical features of neuropsychiatric systemic lupus erythematosus (NPSLE)

5. Joint deformity observed in rheumatoid arthritis due to destruction of ulnar collateral ligament (2 words, no spaces)

7. Non-caseating granulomas are a defining feature of this disease

8. CASPAR criteria help with this diagnosis (2 words, no spaces)

DOWN

1. T-score of -2.5 on BMD is diagnosis of _____.

3. Scleroderma patients with anti-polymerase III anti-body have increased risk of this complication (2 words, no spaces)

5. Muscle biopsy with endomysial inflammation with CD8+ T-cells is diagnostic of _____.

6. A hallmark feature of spondyloarthritis

LA COYUNTURA

UPR • ESCUELA DE MEDICINA • DIVISIÓN DE REUMATOLOGÍA

https://md.rcm.upr.edu/rai/rheumatology-section