

Simultáneas

S-1 / S-01

Incremento de Fas soluble en el suero de los pacientes con LES y con NL

Bollain-Goytia JJ⁽¹⁾, Torres-del Muro F⁽²⁾, Daza-Benítez L⁽³⁾, Hernández-Martínez S⁽⁴⁾, Ávalos-Díaz E⁽⁵⁾, Ramírez-Sandoval R⁽⁶⁾, Herrera-Esparza R⁽⁷⁾

^(1,2,4-7)Universidad Autónoma de Zacatecas, ⁽³⁾Centro Médico del Bajío No 48

Introducción: La biopsia renal se emplea para clasificar la clase de nefritis lúpica (NL); el análisis identifica las etapas tempranas y tardías, si bien este procedimiento es invasivo, costoso y los resultados no son inmediatos, lo que obliga a desarrollar y buscar biomarcadores alternativos que permitan identificar las diferentes etapas de la enfermedad; éstos pueden ser de suero, orina y genéticos. Entre los genéticos, que marcan la susceptibilidad a desarrollar la enfermedad, figura el polimorfismo -670 de Fas que incrementa su transcripción. Fas es un receptor transmembranal que activa la vía extrínseca de la apoptosis al estar en contacto con su ligando (Fas-L), en tanto que el Fas soluble (sFas) aumenta en pacientes con cáncer y personas con enfermedades autoinmunitarias. Previamente se ha encontrado que el polimorfismo -670 de Fas no muestra diferencias significativas entre los controles y pacientes con LES con y sin NL.

Objetivo: Cuantificar el sFas en el suero de los pacientes con LES y NL.

Materiales y métodos: Se estudiaron 18 sueros de pacientes con LES, 10 con NL y 11 de controles de sujetos sanos. La determinación del sFas se analizó en placas de ELISA (Quantikine Human sFAS/TNFRSF6, catálogo DFS00).

Resultados: Los pacientes con NL presentan una concentración promedio de 1 328.99 pg/ml y existe una diferencia estadísticamente significativa con los pacientes de LES (864.48 pg/ml) y los controles (608.35 pg/ml). Los grupos de estudio se dividieron con base en el polimorfismo -670; en el grupo control se detectó una concentración promedio del genotipo polimórfico A/A de 430.94 pg/ml, en contraste con el genotipo A/G que es de 784.03 pg/ml y de 654 pg/ml para el genotipo normal G/G. En los pacientes con LES, el A/A es de 808.06 pg/ml, para A/G de 1 058.74 pg/ml y 720.64 pg/ml para G/G. En pacientes con NL se identificó 1 091.36 pg/ml para el A/A, 1 210.45 pg/ml para A/G y 1 693.63 pg/ml para el G/G, con una diferencia estadísticamente significativa entre los alelos A/A y A/G en pacientes con NL y LES.

Conclusión: La concentración del sFas se incrementa en el suero de los pacientes con NL con y sin el polimorfismo -670 de Fas. Estos resultados abren la posibilidad de analizar en el futuro si el incremento del sFas se debe a un splicing alternativo.

S-1 / S-02

Factores predictores de respuesta a terapia de inducción en nefritis lúpica

Miranda-Hernández D⁽¹⁾, Cruz-Reyes C⁽²⁾, Ángeles U⁽³⁾, Jara LJ⁽⁴⁾, Solís E⁽⁵⁾, Saavedra MA⁽⁶⁾

^(1-4,6)Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional La Raza, IMSS, ⁽⁵⁾Hospital General, Centro Médico Nacional,

Introducción: Diversos factores pronósticos se han descrito en la nefritis lúpica, los cuales varían según sea la población estudiada. Pocos protocolos han analizado estos factores en relación con las diferentes etapas de tratamiento.

Objetivo: Identificar los factores pronósticos relacionados con la respuesta al tratamiento de inducción en la nefritis lúpica de acuerdo con las etapas de tratamiento.

Pacientes y métodos: Se realizó un estudio de casos y controles anidados en una cohorte de pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) con nefritis lúpica comprobada por biopsia del periodo de enero de 2001 a diciembre de 2008. La nefritis lúpica fue clasificada de acuerdo con la OMS. Todos los pacientes incluidos recibieron terapia de inducción a la remisión y tuvieron un periodo mínimo de seguimiento de dos años. Para su análisis los pacientes se dividieron en dos grupos, aquellos con respuesta (completa y parcial) y aquellos que no respondieron. Se identificaron predictores de respuesta terapéutica a los seis, 12 y 24 meses mediante análisis univariado y multivariado.

Resultados: Se incluyó a 168 pacientes, 141 del género femenino (84%), con un promedio de edad al diagnóstico de la nefritis lúpica de 30.4 ± 10.6 años, y un tiempo promedio de evolución de LES de 28.0 ± 48.8 meses. Noventa y dos pacientes (54.7%) tuvieron nefritis lúpica de clase IV de la OMS; 113 (67%) pacientes recibieron pulsos de ciclofosfamida como terapia de inducción; la tasa de respuesta fue del 69% a los seis meses, del 86.9% a los 12 meses y del 79.7% a los 24 meses. El análisis multivariado con falta de respuesta terapéutica como variable dependiente se muestra en la **Tabla 1**:

Tabla 1. Análisis multivariado con falta de respuesta terapéutica como variable dependiente.

	OR	IC 95%	p
6 meses			
Edad >25 años	0.22	0.10-0.48	0
Género masculino	2.08	0.81-5.34	0.13
Creatinina >1.4 mg/dl	2.29	0.91-5.78	0.08
Eritrocituria	0.35	1.28-11.43	0.02

	OR	IC 95%	p
12 meses			
Género masculino	2.67	0.90-7.93	0.08
Dep de Cr < 30 ml/min	3.82	1.28-11.43	0.02
24 meses			
Nefritis III/IV	0.28	0.09-7.93	0.02
Retraso tx	5.36	1.36-21.14	0.02
Eritrocituria	2.49	0.72-8.57	0.15
Hipocomplementemia C3	0.34	0.12-0.99	0.05

Conclusiones: El principal factor pronóstico de la mala respuesta terapéutica a los 24 meses es el retraso del tratamiento. A los 12 meses es la baja depuración de creatinina. Los pacientes menores de 25 años y con eritrocituria son los mejores respondedores al tratamiento a los seis meses. A diferencia de otros estudios, el género masculino y la elevación de la creatinina y la hipocomplementemia no fueron factores de mala respuesta terapéutica. El tratamiento temprano de la nefritis lúpica garantiza una respuesta favorable a dos años.

S-1 / S-03

Factores predictores de recaída durante el embarazo en mujeres con lupus eritematoso sistémico

Saavedra MA⁽¹⁾, Sánchez-González A⁽²⁾, Ángeles U⁽³⁾, Navarro-Zarza JE⁽⁴⁾, Jara LJ⁽⁵⁾

^(1-3,5)Hospital de Especialidades, Centro Médico Nacional "La Raza" IMSS, ⁽⁴⁾Hospital General de Chilpancingo Dr. Raymundo Abarca Alarcón

Introducción: Las pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) tienen dos a tres veces mayor riesgo de reactivarse durante el embarazo. Sin embargo, los factores de la reactivación del LES en el embarazo pueden variar de acuerdo con cada centro.

Objetivo: Identificar factores predictivos de recaída en mujeres embarazadas con LES.

Pacientes y métodos: Se estudió una cohorte de mujeres embarazadas con LES (ACR 1982, 1997) atendida en una clínica de embarazo y enfermedades autoinmunitarias en un centro de referencia durante el periodo comprendido de enero de 2005 a junio de 2011. Las pacientes fueron evaluadas al menos una vez durante cada trimestre de la gestación y una vez después del parto. Se analizaron 15 variables clínicas y de laboratorio que potencialmente tuvieran valor predictivo de recaída de LES durante el embarazo, incluidos edad, tiempo de evolución de la enfermedad, actividad de LES antes del embarazo, función renal, primigesta, uso de fármacos y parámetros inmunológicos. Para su análisis cada embarazo se incluyó como un suceso independiente. El análisis estadístico incluyó estadística descriptiva, ji cuadrada, t de Student, análisis bivariado y multivariado; se calcularon razones de momios (OR) con intervalos de confianza (IC) del 95%.

Resultados: Se incluyeron 124 embarazos de una edad promedio de 26.5 ± 5.1 años al momento del embarazo, con un promedio de evolución de LES de 5.2 ± 4.1 años; 45 (36.2%) pacientes tenían nefritis lúpica antes del embarazo; 16 (12.9%) mujeres tenían actividad de LES antes del embarazo; 47 (37.9%) mujeres presentaron al menos una recaída durante el embarazo. Las variables significativas en el análisis bivariado y multivariado se muestran en la **Tabla 1**:

Tabla 1. Variables significativas en el análisis bivariado y multivariado.

	OR	IC 95%	p
Análisis univariado			
Edad > 30 años	0.41	0.175-0.982	0.04

	OR	IC 95%	p
Primigesta	3.08	1.45-6.56	0
Nefritis	2.06	0.973-4.385	0.05
Hipocomplementemia	9.97	1.16-7.58	0.01
Análisis multivariado			
Primigesta	2.34	0.99-5.52	0.05
Hipocomplementemia	2.54	0.94-6.84	0.06
Edad > 30 años	0.54	0.20-1.45	0.22

La tasa de nacidos vivos fue similar en aquellas mujeres que presentaron recaída respecto de las que no recayeron (80.9% vs. 87%, p = 0.35), y la tasa de prematuros fue mayor en las que recayeron (55.3% vs. 35.1%, p = 0.02).

Conclusiones: De acuerdo con la experiencia del centro de los autores, las pacientes con LES primigestas e hipocomplementemia (dato de actividad de LES) antes de la concepción son las que tienen un mayor riesgo de desarrollar recaídas durante el embarazo.

S-1 / S-04

Desarrollo y validación inicial de un índice de daño crónico en síndrome antifosfolípido

Amigo-Castañeda MC⁽¹⁾, Medina-García G⁽²⁾, Barragán-Garfias JA⁽³⁾, Vargas-Guerrero A⁽⁴⁾, Martínez-Martínez LA⁽⁵⁾, Lugo-Zamudio GE⁽⁶⁾, Espinosa-Cuervo G⁽⁷⁾, Goycochea-Robles MV⁽⁸⁾, Mendoza-Pinto C⁽⁹⁾, García-Carrasco M⁽¹⁰⁾, Barile-Fabris LA⁽¹¹⁾, Jara-Quezada LJ⁽¹²⁾

⁽¹⁾Centro Médico ABC, México, ^(2,11)Hospital de Especialidades CMN La Raza IMSS, ⁽³⁾HGZ 48 IMSS, ^(4,5)Instituto Nacional de Cardiología, México, ⁽⁶⁾Hospital Juárez de México, ⁽⁷⁾UMFR Centro, IMSS, ⁽⁸⁾HGR 1 IMSS, ^(9,10)HGR 36 IMSS, Puebla, ⁽¹²⁾Hospital de Especialidades CMN La Raza IMSS, Unidad de Investigación, Colegio Mexicano de Reumatología, Grupo de Estudio SAF-P

Introducción: El síndrome antifosfolípido (SAF) se caracteriza por la presencia de trombosis venosa, arterial y complicaciones obstétricas recurrentes en nexo con anticuerpos antifosfolípidos que producen un pronóstico desfavorable por daño orgánico irreversible. Hasta ahora no se cuenta con algún instrumento que evalúe el potencial daño acumulado.

Objetivo: Validación inicial de contenido, criterio y constructo del índice específico de daño crónico acumulado en SAF (DIAPS: Damage index in antiphospholipid syndrome).

Métodos: Fase 1: desarrollo por consenso con un panel de expertos a través de un listado de ítems que se consideró reflejaran el daño acumulado de SAF. A partir de 60 manifestaciones potenciales se establecieron definiciones operacionales y mediante una evaluación independiente por tres metodológicos y tres clínicos, se seleccionaron 47 ítems. Fase 2, estudio transversal en pacientes con SAF de un registro electrónico multicéntrico (<http://investigacion.colmexreuma.org.mx/saaf/index.html>). La escala de salida se determinó como manifestación ausente (0), presente sin secuela (1) o con secuela (2). Se agrupó por dominios (por órgano/sistema) y de manera global. Para validación del constructo se correlacionó con Euroqol para calidad de vida y estado actual de salud. Se calculó alfa de Cronbach y ro de Spearman con SPSS 18.0 (p < 0.05).

Resultados: 139 pacientes, con predominio femenino de 76.4% (113), promedio de edad al diagnóstico de 35.5 ± 12.4 años; el SAF primario fue reportado en 72.6% (119), SAF con LES en 22% (36) y SAF con Sjögren en 1.8% (3). Las comorbilidades más frecuentes fueron obesidad con 24.3% (36), depresión con 18.2% (27) y dislipidemia con 14.2% (21). Las manifestaciones que frecuentemente ocasionaban secuela fueron trombosis venosa profunda en 26.6% (37) y episodio vascular cerebral isquémico en 11.5% (16). El resto fueron: ceguera, 5.8% (8), enfermedad vasooclusiva retiniana,

4.3% (6), infarto al miocardio, 2.9% (4), valvulopatía que requería remplazo valvular, 1.4% (2), secuelas de trombosis mesentérica (hígado, bazo e intestino), 3.6% (5) e insuficiencia renal, 1.4% (2). El DIAPS tuvo alta homogeneidad (α de Cronbach 0.954) y adecuada correlación con Euroqol (dolor [$r = 0.479, p = 0.000$]), movilidad ($r = 0.425, p = 0.000$), cuidado personal ($r = 0.344, p = 0.000$), actividades de la vida diaria ($r = 0.329, p = 0.000$), estado actual de salud ($r = 0.249, p = 0.003$) y ansiedad/depresión ($r = 0.192, p = 0.025$).

Conclusiones: El DIAPS mostró validez de contenido, criterio y constructo y una adecuada correlación con Euroqol. Se requiere examinar la confiabilidad y propiedades clinimétricas a nivel poblacional; se propone el DIAPS como un instrumento útil en evaluaciones epidemiológicas, económicas y carga de la enfermedad de pacientes con SAF.

S-1 / S-05

Alteraciones de la contractilidad miocárdica en pacientes con síndrome de anticuerpos antifosfolípido primario medida por global strain longitudinal con ecocardiograma 2D speckle tracking

Medina-García G⁽¹⁾, Gómez-Bañuelos E⁽²⁾, Calderón-Aranda E⁽³⁾, Olivas-Rivera J⁽⁴⁾, Jara-Quezada L⁽⁵⁾

^(1-3,5)Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional La Raza, IMSS, ⁽⁴⁾Universidad de Sonora

Introducción: El análisis de la deformidad de la pared miocárdica (strain) con global strain longitudinal (GSL) por ecocardiografía speckle tracking (ST) es útil en la detección de alteraciones miocárdicas en pacientes con diabetes mellitus y cardiopatía isquémica. El síndrome de anticuerpos antifosfolípido primario (SAAFPP) se caracteriza por trombosis, daño endotelial, disfunción vascular y aterosclerosis acelerada. El GSL no ha sido estudiado en estos pacientes.

Objetivo: Evaluar las alteraciones de la contractilidad miocárdica en pacientes con SAAFPP medida por GSL con ecocardiograma 2D ST en comparación con controles sanos.

Material y métodos: Se reclutó a pacientes con SAAFPP mayores de 16 años, sin signos y síntomas de enfermedad cardíaca al momento del estudio y controles sanos pareados por edad y género. Se excluyó a pacientes con enfermedad tiroidea descontrolada o embarazo. Se registraron datos demográficos y clínicos y factores de riesgo cardiovascular. Se realizó ecocardiograma 2D para medir alteraciones estructurales y fracción de expulsión ventricular. Se tomaron vistas ecocardiográficas de 2, 3 y 4 cámaras para medir con ST la deformación miocárdica longitudinal, (strain) segmentaria y global. Se evaluó el strain en 17 segmentos del ventrículo izquierdo, GSL-2 cámaras (representa los segmentos 4, 7, 10, 13, 15), GLS-3 cámaras (segmentos 2, 5, 8, 11, 13, 16), y GSL-4 cámaras (segmentos 3, 6, 9, 12, 14, 16), y GSL promedio. Se empleó estadística descriptiva. La prueba de U de Mann-Whitney se usó para comparar los valores del strain.

Resultados: Se estudió a 40 pacientes con SAAFPP y 40 controles. La edad promedio fue 46.10/-10.31 y 45.78/-10.03 años, respectivamente ($p = NS$). El 80% correspondió al género femenino con un tiempo de evolución del SAAFPP de 12.53 +/-6.98 años; antecedentes de episodios trombóticos: trombosis venosa profunda en 70%, TEP en 32.5%, arterial periférica en 37.5%, episodio vascular cerebral en 32.5% y sólo un paciente con infarto del miocardio. Se encontró obesidad en el 48% y dislipidemia en el 43% de las personas. La fracción de expulsión ventricular fue normal en los pacientes y el strain miocárdico fue menor en los segmentos S10, S12, S13, S14, S15, S16, S17 y en vistas GLS-2, GLS-3, GSL-4 cámaras y GSL promedio en comparación con los controles ($p < 0.05$). El GSL a nivel segmentario, medio y apical fue también menor en los pacientes que en los controles ($p = 0.001$).

Conclusiones: Los pacientes con SAAFPP asintomáticos cardiovasculares tienen valores de strain miocárdico menores que los controles sanos que pueden deberse a alteraciones en la microcirculación coronaria. El GSL puede ser usado para el diagnóstico de disfunción miocárdica subclínica en este grupo de pacientes.

S-1 / S-06

Involucro coronario en arteritis de Takayasu. Evaluación por angiotomografía computada coronaria

Soto ME⁽¹⁾, Meléndez-Ramírez G⁽²⁾, Kimura-Hayama E⁽³⁾, Meave-González A⁽⁴⁾, Achenbach S⁽⁵⁾, Herrera MC⁽⁶⁾, Guering EL⁽⁷⁾, Alexanderson-Rosas E⁽⁸⁾, Reyes PA⁽⁹⁾

^(1-4,7-9)Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, ⁽⁵⁾Cardiology Department, University of Erlangen, Erlangen Germany, ⁽⁶⁾CT Scanner del Sur Mexico DF

Introducción: La arteritis de Takayasu (AT) es una vasculitis primaria de grandes vasos, la cual afecta la aorta y sus grandes ramas; asimismo, puede dañar las arterias coronarias. La angiotomografía coronaria (ATC) permite visualizar los vasos coronarios y puede usarse para reconocer lesiones arteriales estenóticas y no estenóticas.

Objetivo: Se utilizó ATC coronaria para caracterizar el compromiso de arterias coronarias en este padecimiento en pacientes con arteritis de Takayasu, con y sin dolor torácico o disnea.

Métodos: Se incluyó a 18 pacientes consecutivos con arteritis de Takayasu y angina típica o atípica, actividad de la enfermedad o no, o disnea; se realizó una ATC de 64 cortes. La lesión arterial fue clasificada de acuerdo con Numano. Tres pacientes tuvieron enfermedad coronaria previamente conocida. Las arterias coronarias se evaluaron respecto de la presencia de lesiones obstructivas o no obstructivas y se analizaron las diferencias entre la presentación clínica de los pacientes con lesión coronaria en ACT.

Resultados: El compromiso de arteria coronaria se identificó en ocho casos (44%). Se reconoció un total de 19 lesiones coronarias (13 en localización ostial, cinco en arteria coronaria proximal y una en el segmento medio). Ocho de las lesiones excedieron más del 50% de la reducción de su diámetro, dos de ellas fueron de localización ostial, seis se hallaban en segmentos de arteria coronaria proximal y cuatro de ellos tuvieron actividad clínica.

La duración media de la enfermedad fue significativamente diferente entre pacientes con afectación de arteria coronaria, 176 meses (rango, 13 a 282) en comparación con aquellos sin compromiso coronario, 21 meses (rango, 1.1 a 42), $p = 0.013$.

Conclusión: En esta serie de pacientes con arteritis de Takayasu y síntomas de angina o disnea se identificó una alta prevalencia de alteración coronaria en pacientes jóvenes y casi todas las lesiones coronarias fueron ostiales y de localización proximal, con lo que se confirman observaciones previas. La angiografía CT coronaria es una técnica no invasiva que puede ser utilizada para evaluar el compromiso de arteria coronaria en pacientes con arteritis de Takayasu; es aconsejable realizarla desde las etapas iniciales del padecimiento.

S-2 / S-07

Evaluación ecocardiográfica en pacientes con síndrome antifosfolípido primario y secundario

Ramos-Sánchez MA⁽¹⁾, Aranda-Baca LE⁽²⁾, Mejía-Holguín Y⁽³⁾, Becerra-Márquez AM⁽⁴⁾, Ortiz-Treviño L⁽⁵⁾, Sauza-Pozo MJ⁽⁶⁾, Hernández-Ibáñez P⁽⁷⁾, Sahagún-Sánchez G⁽⁸⁾

⁽¹⁻⁶⁾Unidad Médica de Alta Especialidad, HE No. 25, Monterrey, NL, ^(7,8)Unidad Médica de Alta Especialidad, HE No. 34, Monterrey, NL

Introducción: Los anticuerpos antifosfolípidos juegan un papel fundamental en la patogenia de la afección cardiaca; la prevalencia de ésta se reporta en 30% a 70% de los pacientes y la lesión valvular es la más frecuente.

Objetivo: Evaluar el compromiso cardiaco en pacientes con síndrome antifosfolípido (SAF) primario y secundario en la UMAE No. 25, IMSS, Monterrey, Nuevo León.

Material y métodos: Se incluyó a los pacientes con diagnóstico de SAF primario y secundario que acudieron a la consulta de junio a septiembre del 2011. Se recolectó la información clínica y se realizó un ecocardiograma transtorácico. Se utilizó SPSS 17.0 para el análisis de los resultados.

Resultados: Se evaluó a 21 pacientes, 15 con SAF secundario y seis primario. Fueron 16 mujeres y cinco hombres con edad media de 36 ± 11 años y tiempo medio del diagnóstico del SAF de 5.3 ± 5 años. Nueve (43%) pacientes tenían morbilidad del embarazo, 12 (57%) trombosis venosa y nueve (43%) arterial. Las lesiones valvulares se encontraron en 30% de los pacientes y fue la válvula mitral la más afectada. La insuficiencia y el engrosamiento valvular se presentaron en el 25% de los casos, un paciente tuvo vegetaciones con estenosis aórtica y 45% mostró disfunción sistólica grave. La HAP se encontró en nueve (45%) pacientes y en dos de ellos fue grave. Cuatro pacientes (19%) estaban en CF II-III de la NHYA.

Conclusiones: La afección cardiaca en el SAF es frecuente; en esta población la insuficiencia valvular mitral fue la más frecuente y se identificó una HAP más frecuente de lo referido en las publicaciones.

S-2 / S-08

Utilización de la perfusión miocárdica y la ventriculografía radioisotópica en equilibrio en pacientes con síndrome de anticuerpos antifosfolípido como método de escrutinio para la detección de cardiopatía asintomática

Hernández-Sandoval S⁽¹⁾, Muñoz-López S⁽²⁾, Peña-Pérez CA⁽³⁾, Alexander-Rosas E⁽⁴⁾, Irazóquez-Palazuelos F⁽⁵⁾, Rivas-Jiménez ML⁽⁶⁾, Ramos-Cassals M⁽⁷⁾, Andrade-Ortega L⁽⁸⁾, Alvarado-Romano V⁽⁹⁾, Ordaz-Soto MS⁽¹⁰⁾, Pérez-Ramírez JA⁽¹¹⁾, Galáviz-Pérez RA⁽¹²⁾, Carsolio-Trujano M⁽¹³⁾, Lara-Jiménez AN⁽¹⁴⁾

^(1,4)Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, ⁽²⁾Hospital Naval de Alta Especialidad Naval, Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ^(3,9,10-12,14)Hospital General Naval de Alta Especialidad, ^(5,8,13)Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ⁽⁶⁾Hospital Regional Licenciado Adolfo López Mateos, ⁽⁷⁾Hospital Clinic Barcelona España

Antecedente: La prevalencia de alteraciones en la perfusión miocárdica en enfermedades autoinmunitarias ha sido estimada en 40% en investigaciones previas. No existe a la fecha consenso respecto del escrutinio de alteraciones cardiovasculares en pacientes portadores del síndrome de anticuerpos antifosfolípido (SAF).

Objetivo: Evaluar la presencia y gravedad de cardiopatía isquémica o disfunción ventricular asintomática en un grupo de pacientes portadores del síndrome de anticuerpos antifosfolípido primario o secundario utilizando ⁹⁹Tc MIBI Gated-SPECT y ventriculografía radioisotópica en equilibrio.

Material y métodos: Estudio transversal realizado con la participación de los servicios de reumatología en los hospitales General Naval de Alta Especialidad (SEMAR), Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, Lic. Adolfo López Mateos (ISSSTE) y el Departamento de Cardiología Nuclear del Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez, en el periodo comprendido entre el 1 enero del 2010 y el 15 de noviembre del 2010. A todos los pacientes se les realizó historia clínica, se corroboró que contaran con anticuerpos anticardiolipina, anticoagulante lúpico y B2 GPI; se sometieron a estudio de perfusión miocárdica con ⁹⁹Tc MIBI Gated-SPECT y ventriculografía radioisotópica en equilibrio planar y SPECT. Criterios de exclusión: antecedentes de cardiopatía isquémica o tromboembolia pulmonar.

Resultados: Se captó a un total 12 pacientes, 10 mujeres y dos hombres con media de edad de 44 años; ocho pacientes con presencia de SAF primario y cuatro con SAF secundario; cuatro pacientes tenían antecedentes de abortos y pérdidas fetales; cinco sujetos tenían antecedentes de trombocitopenia, dos personas con antecedentes de episodio vascular cerebral y ocho pacientes con antecedentes de trombosis venosa profunda; el 75% con anticardiolipina IgG positiva, 58% con anticardiolipina IgM positiva, 58% con anticoagulante lúpico positivo, 75% con B2 GPI positiva. No se evidenció isquemia miocárdica en ninguno de los casos estudiados. La función sistólica y diastólica del ventrículo izquierdo fue normal en todos los casos. Se observaron alteraciones en el ventrículo derecho; en una tercera parte dilatación, en uno de ellos disfunción sistólica (8%) y en cuatro disfunción diastólica (33%).

Destaca la relación de disfunción ventricular derecha y positividad sérica de anticuerpos anticardiolipina isotipo IgG, así como anticoagulante lúpico ($p = 0.04$). También se encontró vínculo entre disfunción ventricular derecha y la trombosis ($p = 0.03$).

Conclusiones: Aunque el síndrome antifosfolípido se relaciona con aterosclerosis acelerada, en este grupo de pacientes no hubo evidencia de enfermedad coronaria ni disfunción ventricular izquierda. Sin embargo, se observó disfunción ventricular derecha, que puede explicarse por la presencia de trombosis microvascular subclínica o aterosclerosis acelerada a nivel de vasos pulmonares, que podrían dar lugar a hipertensión arterial pulmonar. Sería relevante evaluar la presión de la arteria pulmonar en estos sujetos. Este estudio apoya la realización de una evaluación de la función cardiaca en los individuos con síndrome antifosfolípido, aun cuando estén libres de síntomas que sugieran cardiopatía, con lo que se podrían detectar casos incipientes de disfunción ventricular derecha.

S-2 / S-09

Análisis de la expresión de los factores reguladores de interferón (IRF) en pacientes con lupus eritematoso generalizado

Santana-Anda K, Monsiváis-Urenda A, Gómez-Martín D, Cruz-Ruiz J, Alcocer-Varela J

Departamento de Reumatología, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Introducción: Las células dendríticas (CD) son un elemento clave entre la respuesta inmunitaria innata y adquirida. Se consideran células presentadoras de antígeno profesionales, así como la principal fuente de producción de IFN tipo I (CD plasmacitoides). Se han detectado niveles elevados de IFN-I en diferentes enfermedades autoinmunitarias en humanos; diversos estudios han demostrado que los niveles elevados de IFN-I, así como la sobreexpresión de genes relacionados con el interferón, constituyen la firma molecular del lupus eritematoso generalizado (LEG). Los factores reguladores de interferón (IRF) forman parte de los genes sobreexpresados. Se desconoce si existen alteraciones en la expresión de IRF en CD de pacientes con LEG.

Objetivo: Evaluar la expresión de IRF-3 e IRF-5 en CD de pacientes con LEG.

Material y métodos: Se incluyó a 10 pacientes (cuatro con SLEDAI = 0 y seis con SLEDAI > 6), y 10 controles sanos. Los monocitos aislados de sangre venosa periférica se diferenciaron in vitro hacia CD, mediante el empleo de GM-CSF e IL-4 y se maduraron con LPS. Con el fin de evaluar la maduración de las CD, se analizaron por citometría de flujo los siguientes marcadores de superficie: CD80, CD83, HLA-DR, CD86, CD11c y además se realizó marcaje intracelular para IRF3 e IRF5; asimismo, se analizó a expresión de IRF3, IRF5 e IRF7 por Western Blot. También se determinó la expresión de IRF en CD de sangre periférica mediante citometría de flujo multicolor. Se observó que la expresión de IRF5 en CD Lin-HLA-DR CD11c-BDCA4 de sangre periférica de pacientes con LEG se

encuentra incrementada comparada con los controles. También se identificó que la expresión de IRF-5 en CD maduras tiende a ser mayor en pacientes comparada con los controles (IRF5 IMF de controles = 22.1 vs. 30.01 de LEG), mientras que IRF3 se expresa de manera similar en ambos grupos. Además, la expresión de IRF5 en CD de pacientes con LEG activo tiende a ser mayor respecto de la de aquellos en remisión. Cuando se analizó la expresión de los distintos IRF por Western Blot se observó que la expresión de IRF5 es mayor en pacientes con LEG en comparación con controles sanos, en tanto que IRF3 e IRF7 tienen menor expresión. Se destaca la presencia de modificación postraduccional en IRF7 en personas activas sin tratamiento, la cual podría corresponder a una forma ubicuitinada.

Conclusión: Estos resultados sugieren que los niveles elevados de IFN- γ , reportados previamente en LEG, pueden explicarse por una alteración en la expresión de IRF en CD de pacientes con LEG. Además, la expresión alterada de estos factores puede considerarse un defecto intrínseco de la enfermedad.

S-2 / S-10

Calidad de vida en mujeres con lupus eritematoso sistémico con y sin actividad

Mendoza-Pinto C⁽¹⁾, García-Carrasco M⁽²⁾, Méndez-Martínez S⁽³⁾, García-Villaseñor A⁽⁴⁾, Muñoz-Guarneros M⁽⁵⁾, Jiménez-Hernández C⁽⁶⁾, Taboada-Cole A⁽⁷⁾, Ramos-Varela A⁽⁸⁾, Pezzat-Said E⁽⁹⁾, Cardiel-Ríos M⁽¹⁰⁾

^(1,2)Hospital General Regional No. 36, CIBIOR, Instituto Mexicano del Seguro Social, ^(3,7,8)Hospital General Regional No. 36, Instituto Mexicano del Seguro Social, ^(4,5)Departamento de Posgrado, Facultad de Medicina, BUAP, ⁽⁶⁾Jefatura de Educación e Investigación HGR 36, IMSS, Puebla, ⁽⁹⁾Departamento de Psicología de la Facultad de Medicina BUAP, ⁽¹⁰⁾Coordinación Delegacional en Investigación, IMSS Puebla, ⁽¹¹⁾Departamento de Reumatología del Hospital General, SSA, Morelia, Michoacán

Antecedentes: La calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) se ha encontrado disminuida en pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) comparado con la población general. Varios factores pueden intervenir para disminuir esta calidad de vida, como la actividad de la enfermedad. Sin embargo, los resultados del papel de la actividad sobre la CVRS son controversiales y pocos de ellos han evaluado la CVRS con el instrumento Lupus QoL. Por otra parte, la evaluación de la CVRS es un parámetro que debe tenerse en cuenta en la evaluación de la respuesta al tratamiento en ensayos clínicos, según recomendaciones internacionales.

Objetivo: Comparar la CVRS en mujeres con y sin actividad de LES. Determinar los principales dominios que afectan la calidad de vida de las mujeres con LES.

Pacientes y métodos: Estudio comparativo, transversal y prolectivo. Se incluyó a mujeres con diagnóstico de LES, según los criterios de clasificación del ACR. Se obtuvieron datos demográficos, clínicos y de tratamiento. La actividad de la enfermedad se evaluó por medio del instrumento mex-SLEDAI; se consideró actividad con un valor mayor de 2. La CVRS fue medida por medio del instrumento adaptado y validado en población con LES hispanohablante Lupus QoL (34 ítems a través de ocho dominios). Análisis estadístico: descriptivo, prueba U de Mann-Whitney, correlación de Spearman y regresión lineal múltiple.

Resultados: Se estudió a 150 mujeres con LES con promedio de edad de 41.4 \pm 12.9 años y duración de la enfermedad de 8.5 \pm 5.6 años, mex-SLEDAI de 2.3 \pm 2.7, dosis diaria de prednisona de 12.5 \pm 11.8 mg. Puntaje global de CVRS de 70.1 \pm 20.6. El dominio más afectado fue carga para los demás seguido de fatiga, dolor, físico, emocional, imagen, planeación y relaciones íntimas. En relación con la actividad de la enfermedad, 85 pacientes tuvieron actividad y 65 sin actividad. El promedio de CVRS fue menor en pacientes con actividad en comparación con pacientes sin actividad (65.4 \pm 20.4 vs. 76.2 \pm 19.5; $p < 0.0001$). La CVRS se correlacionó negativamente con la actividad, duración de la enfermedad y daño crónico.

Conclusiones: La CVRS en mujeres con LES fue baja y fue menor en pacientes con actividad de la enfermedad. Los dominios más afectados fueron la carga para los demás, la fatiga y el estado físico. La mayoría de los pacientes tenía actividad leve de la enfermedad.

S-2 / S-11

Calidad de vida en pacientes con lupus eritematoso sistémico con y sin actividad: SF36 vs. Lupus QoL

García-Carrasco M⁽¹⁾, Mendoza-Pinto C⁽²⁾, Méndez-Martínez S⁽³⁾, García-Villaseñor A⁽⁴⁾, Muñoz-Guarneros M⁽⁵⁾, Montiel-Jarquín A⁽⁶⁾, Yahuitl-Cervantes S⁽⁷⁾, Pazaran-Zanella O⁽⁸⁾, Alonso-García N⁽⁹⁾, López-Colombo A⁽¹⁰⁾, Cardiel-Ríos M⁽¹¹⁾

^(1,2)Hospital General Regional No. 36, CIBIOR, Instituto Mexicano del Seguro Social, ^(3,7,8)Hospital General Regional No. 36, Instituto Mexicano del Seguro Social, ^(4,5)Departamento de Posgrado, Facultad de Medicina, BUAP, ⁽⁶⁾Jefatura de Educación e Investigación HGR 36, IMSS, Puebla, ⁽⁹⁾Departamento de Psicología de la Facultad de Medicina BUAP, ⁽¹⁰⁾Coordinación Delegacional en Investigación, IMSS Puebla, ⁽¹¹⁾Departamento de Reumatología del Hospital General, SSA, Morelia, Michoacán

Antecedentes: La expectativa de vida en pacientes con lupus eritematoso sistémico (LES) ha mejorado en las últimas décadas; sin embargo, la aparición de nuevas morbilidades puede contribuir a una menor calidad de vida relacionada con salud (CVRS). La medición de la CVRS es un tópico importante en la evaluación de pacientes con LES. El cuestionario Short-Form-36 (SF36) es una herramienta válida que evalúa el efecto físico, psicológico y social de LES. En fecha reciente apareció el cuestionario Lupus QoL para evaluar la CVRS específica de LES.

Objetivo: Comparar CVRS en mujeres con y sin actividad de LES mediante el Lupus QoL en comparación con el SF36.

Pacientes y métodos: Se llevó a cabo un estudio comparativo con mujeres de 18 años con diagnóstico de LES, según los criterios de clasificación del ACR, atendidos en la consulta externa del HGR No. 36, IMSS, Puebla. La CVRS fue evaluada por medio de los cuestionarios Lupus QoL y SF36. En ambos instrumentos, cada pregunta fue evaluada usando una escala de respuesta Likert de 5 puntos. Cada una de las puntuaciones de los ocho dominios representan 0 a 100. La actividad de lupus fue medida con mex-SLEDAI y el daño orgánico con el instrumento SLICC/DI. El análisis estadístico fue descriptivo, con prueba de la Ji cuadrada y correlación de Spearman.

Resultados: Un total de 106 pacientes se incluyó con un promedio de edad de 41.4 \pm 13.3 años; duración de la enfermedad de 8.55 \pm 5.7 años, actividad de la enfermedad de 2.6 \pm 2.47, y daño crónico de 0.75 \pm 1.03. El puntaje promedio de CVRS con SF36 fue de 60.4 \pm 20.6 y con Lupus QoL de 71.0 \pm 20.7. La correlación entre SF36 y Lupus QoL fue de 0.748. La correlación entre actividad y CVRS con SF36 y Lupus QoL fue de -0.376 y -0.336, respectivamente. La correlación entre daño crónico con CVRS evaluada con SF36 y Lupus QoL fue de 0.354 y 0.429, respectivamente. Las correlaciones para dominios comparables del SF36/Lupus QoL fueron: salud física/función física: 0.784; salud emocional/mental: 0.651; dolor/dolor corporal: 0.648; fatiga/vitalidad: 0.554. Las correlaciones para dominios no comparables fueron puntaje del componente mental (PCM)/planeación: 0.557; PCM/imagen corporal: 0.470; PCM/carga para los otros: 0.409; dominio físico/relaciones íntimas: 0.421. La correlación entre actividad y SF36 fue de 0.748 ($p = 0.026$), mientras que la correlación con Lupus QoL no fue estadísticamente significativa.

Conclusiones: Los dominios comparables y no comparables de los cuestionarios para evaluar CVRS SF36 y Lupus QoL tienen una correlación moderada. Sin embargo, el Lupus QoL no fue superior al SF36 en medir CVRS en pacientes con LES. La utilidad de Lupus QoL debe evaluarse en estudios con pacientes con actividad moderada y grave.

S-2 / S-12

Respuesta al tratamiento con rituximab en pacientes con esclerosis sistémica progresiva (ESP) y afección pulmonar

Prieto-Parra RE, Alcaraz-López MF, Cobián A, Echeverría-González G

Instituto Mexicano del Seguro Social

Introducción: La afección pulmonar en la ESP se manifiesta como neumonitis y fibrosis pulmonar. Su frecuencia varía entre 25% y 80%. La tomografía de alta resolución es el estudio de imagen más sensible y específico (hasta 90%). El tratamiento con ciclofosfamida, azatioprina y esteroides puede estabilizar y mejorar el cuadro, pero la enfermedad pulmonar es la principal causa de muerte en pacientes con escleroderma. El rituximab ha demostrado ser una gran promesa en el tratamiento de las enfermedades autoinmunitarias.

Objetivo: Reportar la respuesta al tratamiento con rituximab en pacientes con ESP y afección pulmonar.

Resultados: Se reporta una serie de casos de 12 pacientes con diagnóstico establecido de ESP y afectación pulmonar documentada mediante datos clínicos de accesos de tos, disnea progresiva, en algunos casos hipoxemia que ameritó oxígeno suplementario, con limitación funcional para las actividades de la vida diaria y por tomografía de alta resolución (TACAR) que mostró opacidad pulmonar en vidrio esmerilado, opacidades lineales, reticulares o imágenes en panal de abeja predominantemente basales y pruebas de espirometría con oximetría. Se manejaron con dosis de rituximab (1 g) los días 0 y 15; y además se incluyó un esquema combinado de ciclofosfamida intravenosa a dosis de 0.5 a 1 g/m² SCT mensual por 12 meses y metilprednisolona en pulsos de 1 g/día/3 días consecutivos los primeros tres meses y esteroide vía oral a dosis de 1 mg por kg de peso con esquema de reducción hasta 10 mg al día. Se realizaron además evaluación clínica, estudio tomográfico y espirometrías de control a los seis, 12 y en algunos casos a 24 meses. En todos se observó una mejoría clínica y de la funcionalidad e incluso llegaron a prescindir del oxígeno complementario; las TACAR también mostraron mejoría significativa del patrón intersticial; sin embargo, las espirometrías no tuvieron grandes modificaciones.

Discusión: La ESP implica anomalías fundamentalmente a nivel de fibroblastos, células endoteliales y células mononucleares como linfocitos T y B relacionados con el desarrollo de fibrosis cutánea, visceral, obliteración de pequeñas arterias y producción de anticuerpos específicos con infiltración crónica de células mononucleares, como se demuestra en lavados bronquiales de pacientes con afección pulmonar. El rituximab es un anticuerpo monoclonal dirigido contra el antígeno CD20 expresado por los linfocitos B, por lo que su efecto principal es la eliminación de anticuerpos que son directamente patogénicos a nivel pulmonar, lo cual podría explicar el beneficio obtenido por estos pacientes.

Conclusiones: El uso de rituximab en combinación con bolos de ciclofosfamida parece ser útil en mejorar la función pulmonar clínica y tomográficamente en pacientes con ESP y afectación pulmonar. Se observó que el beneficio fue mayor en pacientes con menor tiempo de evolución. Es necesario realizar ensayos clínicos, controlados y de largo plazo para valorar el mantenimiento de los resultados, así como estudios de seguridad y costo-beneficio.

S-3 / S-13

Alta prevalencia de factores tradicionales de riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide. Utilidad potencial del índice PROCAM en la práctica diaria

Hernández Y, Izquierdo G, Cardiel MH

Unidad de Investigación Dr. Mario Alvizouri Muñoz, Hospital General Dr. Miguel Silva, Secretaría de Salud de Michoacán

Introducción: La mortalidad por enfermedad cardiovascular se encuentra incrementada en pacientes con artritis reumatoide (AR). Conocer la prevalencia de los factores de riesgo tradicionales y la evaluación del riesgo cardiovascular es importante en el manejo de estos pacientes. El tratamiento adecuado de dichas comorbilidades modificará favorablemente la sobrevida.

Pacientes y métodos: Se incluyó a pacientes con AR atendidos en la consulta externa del Hospital General Dr. Miguel Silva de la Secretaría de Salud de Michoacán, una institución de segundo nivel de atención médica que presta servicio al programa del Seguro Popular. Una vez firmado el consentimiento informado se interrogaron y exploraron datos sobre factores tradicionales de riesgo cardiovascular y se tomaron muestras para química sanguínea, biometría hemática completa, velocidad de sedimentación globular, proteína C reactiva, factor reumatoide y perfil de lípidos. Se midió la actividad clínica con DAS28. Los pacientes completaron la escala de HAQ-Di. Se calificaron los índices de riesgo cardiovascular PROCAM (Prospective Cardiovascular Münster Study) y Framingham. El índice PROCAM se calcula con base en la edad, HDL, LDL, triglicéridos, diabetes, antecedente familiar de enfermedad cardiovascular, TA sistólica y tabaquismo. El puntaje se transforma en la posibilidad de episodio cardiovascular a 10 años.

Análisis estadístico: Estadística descriptiva con medidas de frecuencia, tendencia central y dispersión. Correlación entre los índices de riesgo cardiovascular y entre DAS28 y factores de riesgo tradicionales con la correlación de Spearman. Se consideró significativo un valor de $p < 0.05$.

Resultados: Se estudió a 49 pacientes (45 mujeres); edad promedio/DE: 51/12 años; IMC, 28/5.7; EVA de dolor, 38/30 mm; HAQ-Di, 1/0.7; DAS28, 4.3/1.2. Se identificó a 36 pacientes (73.5%) con obesidad; a 37 (76%) con LDL > 100 mg/dl y a 14 (30%) con LDL > 130 mg/dl; 17 pacientes (35%) tenían HDL de 150 mg/dl; 24 pacientes (49%) mostraban hipertensión arterial; cuatro (8.2%) sufrían diabetes mellitus; tres (6.1%) tenían antecedente familiar de enfermedad cardiovascular y dos individuos (4%) padecían tabaquismo. El índice PROCAM mostró un promedio/DE de riesgo de desenlace cardiovascular a 10 años de 5.2/5.4%. Diez pacientes (19%) tuvieron un índice de riesgo de episodio cardiovascular a 10 años mayor de 10%. La correlación entre PROCAM y Framingham es de 0.9 ($p = 0.0001$). No se halló correlación entre DAS28 y factores de riesgo cardiovascular ($p > 0.05$).

Conclusiones: Los pacientes con AR tienen elevada prevalencia de factores tradicionales de riesgo cardiovascular. Uno de cada cinco tiene un riesgo de desenlace cardiovascular mayor de 10%. Lo anterior obliga al reumatólogo al control intenso de la comorbilidad de riesgo cardiovascular en pacientes con AR.

S-3 / S-14

Evaluación de los patrones de utilización y dosificación de fármacos anti-TNF: estudio retrospectivo de revisión de expedientes de pacientes tratados por artritis reumatoide (Estudio DART, México)

Espinosa-Cuervo G⁽¹⁾, Bañuelos-Ramírez D⁽²⁾, Holguín-Dorador IG⁽³⁾, Salinas-Saldivar S⁽⁴⁾, Ventura-Ríos L⁽⁵⁾, Aguilar-Roca G⁽⁶⁾, Portela-Hernández M⁽⁷⁾, Montes-Cruz RML⁽⁸⁾, Ulloa-Lugo S⁽⁹⁾, Marines-Castillo AL⁽¹⁰⁾, Reyes-Salinas A⁽¹¹⁾, Carrillo-Vázquez S⁽¹²⁾, Esquivel-Valerio J⁽¹³⁾, Vázquez-Flores BR⁽¹⁴⁾, Amezcua-Moreno MC⁽¹⁵⁾, Rojas-Rodríguez J⁽¹⁶⁾, Miranda-Limón JM⁽¹⁷⁾, Bernard-Medina AG⁽¹⁸⁾, Orozco-Alcalá JJ⁽¹⁹⁾, González-Díaz V⁽²⁰⁾, Pizaña-Serna AM⁽²¹⁾, Robles-San Román M⁽²²⁾, Aranda-Baca LE⁽²³⁾, Paz-Viscarrá AA⁽²⁴⁾, Navarro-Alvarado J⁽²⁵⁾, Rosas-López FA⁽²⁶⁾, Rodríguez-Galán L⁽²⁷⁾, Hernández-Quiroz MC⁽²⁸⁾, Alcalá-Márquez M⁽²⁹⁾, Meléndez-Mercado CI⁽³⁰⁾, Limón-Camacho L⁽³¹⁾, Abud-Mendoza C⁽³²⁾, García-Carrasco M⁽³³⁾, Sánchez-Alonso S⁽³⁴⁾, Irazoque-Palazuelos FC⁽³⁵⁾

Terán-Estrada L⁽³⁶⁾, Mendoza-Vázquez X⁽³⁷⁾, Bori-Segura G⁽³⁸⁾, Sahagún-Godínez MC⁽³⁹⁾, Montero-Luna M⁽⁴⁰⁾, Arce-Salinas CA⁽⁴¹⁾, Hernández-Paz R⁽⁴²⁾, Casasola-Vargas JC⁽⁴³⁾, Solórzano-Acosta R⁽⁴⁴⁾, García Erika⁽⁴⁵⁾, Goycochea-Robles MV⁽⁴⁶⁾

⁽¹⁾UMFR Centro IMSS, Unidad de Investigación del CMR, ⁽²⁻⁴⁴⁾Colegio Mexicano de Reumatología, ⁽⁴⁵⁾Pfizer México, ⁽⁴⁶⁾Unidad de Investigación de CMR

Objetivo: Comparar la proporción de pacientes con AR que requieren incremento gradual de la dosis entre etanercept (Etncpt), infliximab (Inxmb) y adalimumab (Adlmb), la permanencia en el tratamiento y las causas de modificación de tratamiento.

Métodos: Estudio retrospectivo de expedientes de pacientes con AR tratados con biológicos anti-TNF, seguidos al menos 12 y hasta 18 meses, con inicio de biológico entre el 1 de enero de 2002 y el 31 de diciembre de 2006, con al menos tres visitas de seguimiento, sin otra enfermedad autoinmunitaria, sin previa exposición a fármacos en dosis fijas. Se incluyeron 41 centros, previo consentimiento informado, se evaluaron variables demográficas, clínicas, proporción de incremento posológico, tiempo del incremento, cambios a otro anti-TNF, puntaje de articulaciones dolorosas previas y posteriores al aumento de la dosis. Análisis estadístico: comparación entre Etncpt/Inxmb y Etncpt/Adlmb ($p < 0.05$).

Resultados: Se incluyó a 520 pacientes, con promedio de edad de 46.75 \pm 11.7 años y predominio femenino en 86% (447); el cambio en las articulaciones dolorosas inicial y final fue: Etncpt (4.7 a 1.7); Inxmb sin cambio significativo; y Adlmb (7.2 \pm 9.4 a 3.2 \pm 5.9), con cambio intragrupal significativo excepto para Inxmb, pero sin diferencias entre grupos. Por tipo de medicamento, 197 pacientes tuvieron Etncpt, 178 Inxmb y 145 Adlmb; por frecuencia de dosis: Etncpt fue de 25 mg 2 veces/sem en 69% (136) (el 29% inició con dosis menor a la recomendada), Inxmb de 200 mg cada ocho semanas en el 69.8% (124) (67.7% con dosis menor a la recomendada) y 40 mg dos veces/sem para Adlmb en 100% (145). El incremento gradual se presentó en 20 casos (38%): Etncpt, 34.50% (69); Inxmb, 47% (94); y Adlmb, 18.5% (37). El cambio más frecuente fue suspensión: 37.7% (26) para Etncpt, 30.60% (19) para Inxmb y 45.9% (17) para Adlmb; la razón principal de la suspensión fue la adecuada respuesta clínica con remisión, en 9.5% (19) para Etncpt y en 8% (16) para Adlmb; para Inxmb por inadecuada respuesta en 15.5% (31). La tasa de permanencia para Etncpt fue de 62.3%, Inxmb de 69.4% y Adlmb de 54.1%.

Conclusiones: De 520 pacientes, en 62% se continuó el mismo anti-TNF, misma dosis y frecuencia al final del seguimiento. Sólo un 38% presentó incremento posológico gradual, pero dado que un gran porcentaje de dosis iniciales estaba por debajo de la recomendada (29% de Etncpt y 67.7% de Inxmb), el aumento real fue del 5.5% para Etncpt, 0% para Inxmb y 18.5% para Adlmb, lo que representa un incremento final del 24%, un mayor número de casos permanecieron en Etncpt respecto del Adlmb, pero en comparación con Inxmb la tasa de permanencia es menor.

S-3 / S-15

Cambios en IL-6, MIF y tabaquismo pueden predecir a corto plazo la respuesta al tratamiento modificador de la enfermedad en pacientes con artritis reumatoide temprana

Rojas-Serrano J⁽¹⁾, Domínguez-Hernández L⁽²⁾, Xibille-Friedmann D⁽³⁾, Lino-Pérez L⁽⁴⁾, García-García C⁽⁵⁾, Moctezuma F⁽⁶⁾, Álvarez E⁽⁷⁾, Vázquez-Mellado J⁽⁸⁾, Burgos-Vargas R⁽⁹⁾, Montiel-Hernández JL⁽¹⁰⁾

⁽¹⁾Instituto de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas, ⁽²⁾Facultad de Medicina, UAEM, ⁽³⁾Hospital General de Cuernavaca, SSA, ⁽⁴⁻⁹⁾Hospital General de México, SSA, ⁽¹⁰⁾Facultad de Farmacia, UAEM

Introducción: Alrededor de una tercera parte de los pacientes con artritis reumatoide (AR) no responde adecuadamente al tratamiento con fármacos

modificadores de la enfermedad (FARME). La identificación de los factores relacionados con una respuesta inadecuada al tratamiento podría contribuir al desarrollo de tratamientos personalizados.

Objetivo: Evaluar la vinculación entre los perfiles de citocinas séricas durante la evaluación clínica basal y la respuesta a seis meses de tratamiento (respuesta ACR 50), en pacientes con artritis de inicio reciente.

Método: Las muestras séricas de pacientes con AR de inicio reciente (criterios del ACR/1987) fueron obtenidas de la clínica ARRECIEN del Hospital General de México. Los niveles de citocinas se evaluaron tanto por microarreglos (human cytokine antibody array) como por ELISA de captura (IL-6, MIF y proteína C reactiva). El tabaquismo se obtuvo durante la primera visita del paciente.

Resultados: Se analizó a 108 pacientes (86% mujeres) de los cuales 62 (57%) alcanzaron una respuesta ACR 50 a los seis meses de iniciado el tratamiento. Cuando se compararon ambas poblaciones por microarreglo, se observaron diferencias en el perfil de citocinas, las cuales fueron confirmadas por ELISA para IL-6 y MIF: los pacientes con respuesta ACR50 mostraron niveles mayores de IL-6 y MIF, en comparación con los sujetos sin dicha respuesta. Aunque los niveles de la proteína C reactiva fueron mayores en el grupo de pacientes R, la diferencia no fue significativa con los pacientes NR. Otro factor relacionado con no alcanzar una respuesta ACR 50 fue el tabaquismo (al menos un cigarrillo al día), con un RR de 1.61 (IC 95%, 1.004-2.6).

Conclusión: Los pacientes con AR de inicio reciente que no alcanzaron una respuesta ACR 50 con un esquema combinado de metotrexato y azulfidina difirieron con los que sí en los niveles séricos basales de IL-6 y MIF, además de ser fumadores activos. Este trabajo se realizó con apoyo del CO-NACyT (SALUD-2007-C01-71161).

S-3 / S-16

¿Qué sucede con los factores de riesgo cardiovascular y disfunción endotelial en pacientes con artritis reumatoide a dos años de seguimiento en un hospital de segundo nivel de atención?

Rivera A⁽¹⁾, Viveros ME⁽²⁾, Cardiel MH⁽³⁾

^(1,2)División de Posgrado, Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas Dr. Ignacio Chávez, UMSNH, ⁽³⁾Unidad de Investigación Mario Alvizouri Muñoz, Hospital General Dr. Miguel Silva, Morelia, Michoacán

Introducción: Entre las principales causas de morbimortalidad en AR se encuentra la enfermedad cardiovascular. Se ha descrito una incidencia elevada de síndrome metabólico en pacientes con AR y los pacientes con AR y síndrome metabólico presentan mayor actividad clínica.

Objetivos: Reevaluar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular tradicionales y no tradicionales y su relación con actividad clínica en una cohorte de pacientes evaluados hace dos años y seguidos en la consulta externa de reumatología del Hospital General Dr. Miguel Silva de Morelia.

Pacientes y métodos: Se incluyó a 37 individuos con AR y 37 controles pareados por edad (tres años) y género. Se analizaron 50 variables clínicas y 33 de laboratorio: demográficas, antropométricas, factores de riesgo cardiovascular, las relacionadas con la enfermedad, metabólicas (lípidos, glucosa, insulina, HOMA), funcionales (HAQ), de actividad (DAS-28), emocionales (IDARE), grosor íntima-media carotídea (GIMC) y prueba clínica de disfunción endotelial por medio de vasodilatación mediada por flujo. Análisis estadístico: comparación entre casos y controles de diferentes variables con prueba t pareada o Ji cuadrada. La relevancia estadística se estableció con nivel de alfa de 0.05.

Resultados: Se observó que a dos años de seguimiento algunos de los factores de riesgo tradicional para enfermedad cardiovascular se habían modificado: los pacientes fueron menos sedentarios (previo vs. actual), 19/37 (51.4%) vs. 9/37 (24.3%), $p = 0.03$, presentaron una tendencia al mayor

hábito tabáquico, 9/37 (24.3%) vs. 11/37 (29.7%), $p = 0.07$; niveles mayores de LDL (resultados previos X/DE vs. actuales X/DE, valor de p), 84.95/23.25 vs. 104.44/31.31, $p < 0.001$; tendencia a niveles menores de HDL: 51.99/23.3 vs. 44.76/11.90, $p = 0.078$; cuentas mayores de plaquetas: 273.84/22.4 vs. 295.78/46.2, $p = 0.024$; niveles incrementados de glucosa 91.51/16.6 vs. 105.84/16.74, $p = 0.014$. Los pacientes también presentaron mayor actividad clínica de la enfermedad medida por DAS-28 3.27 vs. 4.01, $p = 0.002$, pero no de HAQ-20 0.78 vs. 0.61, $p = 0.11$. Tampoco se reconocieron diferencias significativas en el estado emocional evaluado por IDARE ni en las pruebas de función endotelial.

Conclusiones: El clínico debe enfocarse en el control adecuado tanto de la enfermedad como de las comorbilidades. Dichas evaluaciones periódicas requieren ajustes terapéuticos para lograr beneficios a largo plazo.

S-3 / S-17

Biomarcadores de disfunción endotelial y riesgo cardiovascular en pacientes con artritis reumatoide

Rivera A⁽¹⁾, Cardiel MH⁽²⁾, Viveros ME⁽³⁾

⁽¹⁾Laboratorio de Hemostasia y Biología Vascular, División de Posgrado, Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas Dr. Ignacio Chávez, ⁽²⁾Servicio de Reumatología, Unidad de Investigación Mario Alvizouri Muñoz, Hospital General Dr. Miguel Silva, Morelia, ⁽³⁾Laboratorio de Hemostasia y Biología Vascular, División de Posgrado, Facultad de Ciencias Médicas y Biológicas Dr. Ignacio Chávez

Introducción: Entre las principales causas de morbimortalidad en la AR figura la enfermedad cardiovascular y en ella la disfunción endotelial juega un papel importante. Se ha descrito que las plaquetas son células inflamatorias cuya actividad podría resultar relevante en enfermedades inflamatorias. Se ha postulado una relación entre inflamación, disfunción endotelial y activación plaquetaria.

Objetivo: Evaluar la correlación de actividad inflamatoria, biomarcadores de activación plaquetaria, disfunción endotelial y síndrome metabólico en pacientes con AR en comparación con controles.

Pacientes y métodos: Se incluyó a 37 pacientes con AR, 37 controles pareados por edad, tres años de evolución y género. Se analizaron 50 variables clínicas, 33 de laboratorio: demográficas, antropométricas, factores de riesgo cardiovascular, relacionadas con enfermedad, metabólicas (lípidos, glucosa, insulina, HOMA), funcionales (HAQ), de actividad clínica (DAS28), emocionales (IDARE), grosor íntima-media carotídea (GIMC, ultrasonido), prueba clínica de función endotelial (vasodilatación mediada por flujo), biomarcadores de inflamación, activación plaquetaria y disfunción endotelial. Análisis estadístico: estadística paramétrica y no paramétrica (*Ji cuadrada*, exacta de Fisher, *t* de Student, *U* de Mann-Whitney, correlación de Spearman). Relevancia estadística, $p \leq 0.05$.

Resultados: No hubo diferencia entre pacientes y controles en factores de riesgo para enfermedad cardiovascular (hipertrigliceridemia, hipercolesterolemia, hiperglucemia, sedentarismo, hipertensión arterial), pero sí en cuenta de plaquetas, casos (x/DE) respecto de los controles (x/DE): 295/83 vs. 242/66, $p = 0.004$ y niveles de biomarcadores de daño endotelial y activación plaquetaria: biomarcadores en pg/ml: casos (x/DE) vs. controles (x/DE), valor de p : IL-6 10/13.1 vs. 4.6/2.3, $p = 0.94$; TNF- α , 12.8/9.8 vs. 9/8.7, $p = 0.07$; PAI-1, 42.2/29.1 vs. 16.8/11.6, $p = 0.001$; sCD40-L, 452.6/616.2 vs. 180.1/126.9, $p = 0.03$; FvW 135.8/25.7 vs. 116.6/23.5, $p = 0.002$; PCR en $\mu\text{g/ml}$, 0.87/0.14 vs. 0.52/0.33, $p < 0.0001$. Respecto de la prueba clínica de función endotelial y GIMC no se encontró diferencia (casos 0.06/0.02 vs. controles 0.08 \pm 0.14, $p = 0.41$).

Conclusiones: La determinación de biomarcadores de activación plaquetaria y daño endotelial muestra diferencia entre pacientes y controles; sin embargo, ni la prueba clínica de función endotelial ni el GIMC mostraron utilidad para determinar daño endotelial en este estudio. Existe correlación positiva entre el grado de activación plaquetaria medida por el biomarcador CD40L, el marcador de inflamación PCR y la actividad clínica

por DAS28, lo cual traduce actividad inflamatoria mediada por activación plaquetaria e incrementa el riesgo de enfermedad cardiovascular.

S-3 / S-18

Asociación entre títulos séricos de anticuerpos antipeptídico citrulinado cíclicos (anti-CCP) y otros factores clínicos con enfermedad pulmonar intersticial difusa asociada a artritis reumatoide (EPID-AR)

Rocha-Muñoz AD⁽¹⁾, Gámez-Nava JI⁽²⁾, Zavaleta-Muñoz SA⁽³⁾, Mejía M⁽⁴⁾, Díaz-Toscano ML⁽⁵⁾, Peguero-Gómez AR⁽⁶⁾, Salazar-Paramo M⁽⁷⁾, Flores-Navarro J⁽⁸⁾, Juárez-Contreras P⁽⁹⁾, De la Cerda-Trujillo LF⁽¹⁰⁾, González-Montoya NG⁽¹¹⁾, Cardona-Muñoz EG⁽¹²⁾, Trujillo B⁽¹³⁾, Vázquez-Jiménez JC⁽¹⁴⁾, González-López L⁽¹⁵⁾

^(1,5,6,15)Departamento de Medicina Interna-Reumatología, Hospital General Regional 110, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, ^(2,7,10,11)Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, ⁽³⁾Instituto de Reumatología y Enfermedades Musculo-Esqueléticas, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, ⁽⁴⁾Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Dr. Ismael Cosío Villegas, México DF, México, ⁽⁸⁾Departamento de Radiología, Hospital de Especialidades Centro Médico Nacional de Occidente, Instituto Mexicano del Seguro Social, ⁽⁹⁾Departamento de Neumología, Hospital General Regional 110, Instituto Mexicano del Seguro Social, Guadalajara, México, ⁽¹²⁾Departamento de Fisiología, Universidad de Guadalajara, Guadalajara, México., ^(13,14)Centro Universitario de Investigación Biomédica, Universidad de Colima, Colima, México

Objetivo: Evaluar la relación entre presencia y títulos de anticuerpos antipeptídico citrulinado cíclico (anti-CCP) y otros factores clínicos con la presencia y gravedad de enfermedad pulmonar intersticial difusa en pacientes con artritis reumatoide (EPID-AR).

Metodología: Se incluyó a 41 pacientes con EPID-AR en un estudio transversal y se los comparó con 40 pacientes con AR sin alteraciones pulmonares. El diagnóstico de EPID requirió disminución de la capacidad vital forzada (CVF) en pruebas de función pulmonar (PFP) y confirmación por tomografía computarizada axial de alta resolución (TCAR) con datos de afectación alveolar o intersticial. La gravedad se evaluó por resultados de PFP, distancia en marcha en 6 min; escala análoga visual modificada de Borg para disnea, efectos en calidad de vida de acuerdo con el cuestionario respiratorio de Saint George, y resultados del índice de gravedad de EPID en tomografía computarizada axial de alta resolución. Se evaluaron características clínicas de los pacientes y los niveles séricos de anti-CCP fueron determinados por ELISA. Se realizó un análisis multivariado de regresión logística para identificar los factores vinculados con EPID-AR.

Resultados: Se comparó a 41 pacientes con EPID-AR con 40 AR sin EPID, todos del sexo femenino y la media de edad de fue de 49.9 años. En la comparación por grupos EPID-AR contra AR sin EPID se observaron diferencias en exposición al humo en el grupo de EPID AR (53.7% vs. 27.5%, $p = 0.02$), mayor actividad de la enfermedad (DAS28, 3.71 vs. 2.59, $p < 0.001$) y discapacidad (HAQ-Di, 0.95 vs. 0.51, $p < 0.001$), y mayor frecuencia de anti-CCP en los pacientes con PFP alterada (92.7% vs. 70.0%, $p = 0.01$). Los títulos de anti-CCP se correlacionaron con prácticamente todas las variables de gravedad de la afectación pulmonar en EPID, incluidos disnea ($p < 0.001$), efecto en calidad de vida ($p < 0.001$) y puntajes tomográfico ($p < 0.001$). En el análisis multivariado, los factores que permanecen como riesgo para EPID-AR son: anti-CCP (OR, 8.00; IC 95%, 1.35-47.17; $p < 0.001$) y actividad de la AR por DAS28 (OR, 3.78; IC 95%, 1.99 7.16; $p < 0.001$) mientras que el uso de cloroquina fue identificada como protector (OR, 0.26; IC 95%, 0.07-0.88; $p = 0.03$)

Conclusión: La presencia y títulos de anti-CCP se relacionan con presencia y gravedad de la EPID-AR. Futuros estudios longitudinales deberán evaluar si estos títulos son marcadores de diferencias en el desenlace de morbilidad y mortalidad en pacientes con esta entidad.

S-4 / S-19

Asociación entre adiponectina, leptina y TNF- α y la respuesta al tratamiento en pacientes con artritis reumatoide

Xibille-Friedmann D⁽¹⁾, Hernández-Góngora S⁽²⁾, Bustos-Bahena C⁽³⁾, Domínguez-Hernández L⁽⁴⁾, Martínez-Rivera I⁽⁵⁾, Sandoval-Ríos M⁽⁶⁾, Ortiz-Panozo J⁽⁷⁾, Montiel-Hernández J⁽⁸⁾

⁽¹⁾Hospital General de Cuernavaca, ⁽²⁾Coordinación de Investigación y Postgrado, Escuela de Medicina, Universidad Latinoamericana, ^(3,4,6,8)Laboratorio de Citocinas y Autoinmunidad, Facultad de Farmacia, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, ⁽⁵⁾Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, ⁽⁷⁾Centro para la Investigación de Salud Poblacional, Instituto Nacional de Salud Pública

Introducción: La respuesta al tratamiento en la artritis reumatoide (AR) determina el pronóstico funcional de los pacientes. El desarrollo de predictores de respuesta es esencial para tratar adecuadamente la AR. La leptina (LEP) y la adiponectina (AdipoQ) son hormonas inmunomoduladoras derivadas del tejido adiposo blanco relacionadas con la actividad de la AR.

Objetivo: determinar si los niveles basales de la LEP, AdipoQ y TNF- α predicen la respuesta a tratamiento en pacientes con AR a seis meses, uno, dos, tres y cuatro años de seguimiento.

Métodos: Los pacientes fueron seguidos en la consulta externa de reumatología del Hospital General de Cuernavaca y clasificados como AR (ACR 1987). Todos los pacientes recibían tratamiento con esteroides o DMARD, en combinación o monoterapia, y acudían cada tres meses, con exploración física y pruebas de laboratorio sistemáticas, FR, PCR y VSG en cada visita. Se tomó sangre en la visita basal (marzo de 2006 a diciembre de 2008) para medir anti-CCP, LEP, AdipoQ y TNF- α . El seguimiento se dio a los seis meses y cada año. Se usó estadística descriptiva para los datos demográficos, regresión lineal y ANOVA para determinar factores predictivos de respuesta al tratamiento. La respuesta al tratamiento fue evaluada por cambios en DAS28 entre la visita basal y las subsecuentes. Se consideró significativa una $p < 0.05$.

Resultados: Se incluyó a 147 pacientes y 99 completaron al menos seis meses de seguimiento; 75 fueron seguidos por un año, 52 por dos años, 35 por tres años y 16 por cuatro años. Todos los pacientes, excepto cinco, eran mujeres (94.9%). La edad media fue de 45.8 años (18-70) y el tiempo medio de evolución fue de 7.7 años (0-36). El índice de masa corporal medio fue de 26.95 (15-43). Hasta 92.5% tenía FR positivo y 79.7% anti-CCP positivo. La mayoría de los pacientes recibió terapia de combinación al inicio del estudio, que incluyó al menos dos DMARD (84.8%) y el MTX fue el más común; 9.1% recibió monoterapia con MTX y 6.1% sólo recibió PDN o AINE. No se incluyó a pacientes con biológico. Los niveles de LEP basal fueron 0.27 ± 0.8 ng/ml, de AdipoQ 174.4 ± 88.2 ng/ml, y TNF- α 6.05 ± 7.7 ng/ml. Niveles basales elevados de LEP predijeron una buena respuesta a tratamiento a seis meses y un año ($p = 0.036$ y 0.035 , respectivamente), lo cual también se observó con TNF- α ($p = 0.05$). Ni LEP ni TNF- α fueron predictores significativos de respuesta a largo plazo. Se mostró una tendencia no significativa de TNF- α y AdipoQ a predecir una mala respuesta al tratamiento tras dos ($p = 0.087$) y cuatro años ($p = 0.077$) de seguimiento.

Conclusión: Los niveles basales de LEP y de TNF- α predicen una buena respuesta al tratamiento en pacientes con AR a un año, pero no a largo plazo.

S-4 / S-20

Presencia de factores inductores del factor de inhibición de la migración de macrófagos (MIF) en el plasma de pacientes con artritis reumatoide

Domínguez-Hernández L⁽¹⁾, Rojas-Serrano J⁽²⁾, Burgos-Vargas R⁽³⁾, Montiel-Hernández JL⁽⁴⁾

⁽¹⁾Facultad de Medicina, UAEM, ⁽²⁾Instituto de Enfermedades Respiratorias, Ismael Cosío Villegas, ⁽³⁾Hospital General de México, SSA, ⁽⁴⁾Facultad de Farmacia, UAEM

Introducción: La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmunitaria de etiología multifactorial caracterizada por una inflamación articular crónica. En el contexto de la inflamación sistémica de estos pacientes es común observar un incremento de los niveles de factores proinflamatorios tales como MIF. Recientemente en este grupo se observó que los pacientes con AR temprana que presentaron falla al tratamiento modificador de la enfermedad pudieron diferenciarse con base en los niveles basales de MIF, aun cuando los parámetros clínicos o de laboratorio fueron similares. Dado que MIF modifica varios niveles sobre la respuesta inflamatoria, por ejemplo en la secreción de TNF- α y activación de metaloproteasas, al tiempo que podría ser un marcador para diferenciar pacientes con falla al tratamiento, es de interés caracterizar los factores inductores de su expresión en el plasma de pacientes con AR.

Objetivo: Evaluar comparativamente los plasmas de donadores y pacientes con AR respondedores y con falla al tratamiento, a partir de su capacidad para inducir la secreción in vitro de MIF en un modelo de macrófago.

Metodología: Se empleó la línea celular promonocítica humana THP-1 diferenciada con 2.5 nM de PMA (72 h) como modelo de macrófago. Como control positivo de la inducción de MIF se activaron las células diferenciadas con 40 ng/ml de LPS y 4 ng/ μ l TNF- α por 72 h. Posteriormente se evaluaron los plasmas de donadores sanos y pacientes con AR (10% v/v) por el mismo tiempo de incubación. Los sobrenadantes de cultivo y las células fueron evaluados por ELISA específico y Western blot (30 μ g de proteína total/carril). El análisis densitométrico se realizó con Chemi-DocXRS (Bio Rad) y el programa Quantity One v.3.1. Para el análisis estadístico se empleó estadística no paramétrica, realizando al menos tres ensayos independientes en cada caso y considerando una $p < 0.05$.

Resultados: La estandarización de las condiciones experimentales permitió ajustar los tiempos de incubación, así como la inducción positiva de MIF en este modelo in vitro. En estas condiciones, la incubación por 72 h con LPS TNF- α indujo un incremento significativo de MIF tanto en el sobrenadante de cultivo como en el lisado celular, evaluado por dos técnicas experimentales diferentes: ELISA y Western blot. De manera preliminar, el plasma de donadores ocasionó la secreción de MIF a niveles comparables del control positivo. Sin embargo, el plasma de pacientes indujo un significativamente superior a los otros tratamientos. Actualmente los autores realizan una evaluación comparativa con muestras de pacientes con diferencia en la respuesta al tratamiento, así como en diferentes niveles de actividad de enfermedad.

Conclusión: Se cuenta con un sistema in vitro estandarizado para la evaluación de la capacidad de inducción de MIF. En estas condiciones, se observó que el plasma de pacientes con AR provoca un mayor incremento de la síntesis de la proteína, así como en su secreción, en comparación con el plasma de donadores o la estimulación con LPS/TNF- α . Este trabajo fue apoyado por Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (SALUD-2007-C01-71161) y PROMEP-SEP/UAEM (2005-07).

S-4 / S-21

Ultrasonido en pacientes con artritis reumatoide en remisión

Becerril-Mendoza L⁽¹⁾, Alonso-Martínez⁽²⁾, Barbosa-Cobos R⁽³⁾, Vargas-Avilés A⁽⁴⁾, Lugo-Zamudio G⁽⁵⁾, Barrera-Rodríguez A⁽⁶⁾, Sepúlveda-Aldana D⁽⁷⁾, Rodríguez-Henríquez P⁽⁸⁾

⁽¹⁻⁷⁾Hospital Juárez de México, ⁽⁸⁾Hospital General Dr. Manuel Gea González

Introducción: La remisión en la artritis reumatoide (AR) se evalúa con los criterios ACR/EULAR. En el ultrasonido (US) musculoesquelético, la señal Doppler de poder es un indicador de actividad inflamatoria.

Objetivo: Evaluar la actividad inflamatoria con US en pacientes con AR en remisión.

Material y métodos: Estudio prospectivo, observacional, transversal y analítico. Se integró una muestra de pacientes mexicanos con criterios clínicos ACR/EULAR de AR en remisión de dos hospitales federales de referencia, con US de acuerdo con el protocolo de medición de actividad ultrasonográfica simplificado de siete articulaciones (PMAUS7), con equipo Phillips HD 11XE con sonda lineal de 12 Mhz. Se definió como actividad de la enfermedad la presencia de señal Doppler de poder en al menos una articulación. Se realizó descripción de variables con medidas de tendencia central y dispersión y se aplicó análisis inferencial mediante *Ji cuadrada* con valor de relevancia estadística de $p < 0.05$.

Resultados: Se incluyó a 13 pacientes con AR en remisión, 13 mujeres (100%), edad de 37 a 70 años (50.91; DE, 11.61), SDAI, 1.5-3.3 (2.34; DE, 0.43) y DAS 28 de 1.1-2.5 (1.77; DE, 0.42). Articulaciones evaluadas de acuerdo con el PMAUS7, 91: sinovitis, 29 (31.86%), con mayor frecuencia en segunda MCF (9, 9.89%) y segunda MTF (9, 9.89%); señal Doppler de poder en dos (2.19%), una en segunda MCF y una en tercera MCF. Actividad por US en dos pacientes (15.91%). La probabilidad de relación entre los criterios ACR/EULAR de remisión y ausencia de actividad por US fue del 90%.

Conclusiones: Este estudio mostró vinculación evidente entre los criterios ACR/EULAR y el US para la evaluación de remisión en AR.

S-4 / S-22

Síndrome metabólico y actividad de la artritis reumatoide

Pacheco-Terrazas S, Aranda-Baca LE, Ramos-Sánchez MA, Sauza-del Pozo MJ, Becerra-Márquez AM, Mejía-Holguín Y, Ortiz-Treviño L

UMAE, Hospital de Especialidades No. 25, IMSS

El síndrome metabólico tiene una alta prevalencia en pacientes con artritis reumatoide (AR) y se ha propuesto que el estado inflamatorio crónico es un activador de los cambios proaterogénicos. Hay pocos reportes que vinculen la actividad reumática y el síndrome metabólico.

Objetivo: Investigar la frecuencia del síndrome metabólico (SM) y su relación con la actividad de la enfermedad en pacientes con AR que son atendidos en la UMAE No. 25, IMSS Monterrey, Nuevo León.

Material y métodos: Se incluyó a pacientes con AR que acudieron a la consulta de agosto del 2010 al 2011. Se recolectó la información clínica, se aplicó el DAS28 y se tomaron estudios de laboratorio. Se aplicaron los criterios de SM del ATP III modificados en 2005. Se utilizó SPSS 17.0 para el análisis de los resultados.

Resultados: Se evaluó a 164 pacientes, 137 (84%) fueron mujeres, la edad media fue de 51 ± 13 años y el promedio de duración de la AR fue de 10.6 ± 10 años. El SM se encontró en 52 (32%) pacientes, 32% mujeres y 29% hombres. Fue más frecuente en mayores de 50 años ($p = 0.04$). Los triglicéridos se encontraron altos en 69% ($p = 0.001$), la presión arterial sistólica en 64% ($p = 0.001$), la presión arterial diastólica en 37% ($p = 0.02$), la glucemia en 56% (0.001) y el HDL bajo en 75% ($p = 0.009$) de los pacientes y el IMC fue 30.6 ± 6 (obesidad, $p = 0.001$). El DAS28 fue de 3.7 ± 1.3 y no se encontró correlación con la presencia del SM.

Conclusiones: El SM se encuentra frecuentemente en pacientes con AR y no se halló una correlación con la actividad de la enfermedad, lo que sugiere un papel multifactorial.

S-4 / S-23

Estudio de la expresión de los microRNA: 155 y 146a, en células dendríticas de pacientes con artritis reumatoide

Martínez-Leija ME⁽¹⁾, Corral-Fernández NE⁽²⁾, Cataño-Cañizales YG⁽³⁾, L. Estrada-Capetillo B⁽⁴⁾, Hernández-Castro B⁽⁵⁾, Baranda-Cándido L⁽⁶⁾, Portales-Pérez DP⁽⁷⁾, González-Amaro R⁽⁸⁾, Salgado-Bustamante M⁽⁹⁾

^(1-3,7,9)Facultad de Ciencias Químicas, UASLP ^(4,5,8)Facultad de Medicina, UASLP, ⁽⁶⁾Unidad Regional de Reumatología y Osteoporosis del Hospital Central Dr. Ignacio Morones Prieto

Introducción: Los microRNA son pequeñas moléculas de RNA de cadena sencilla, cuya función es regular la expresión de genes a través de interacciones complementarias RNA-RNA. Se han identificado diversos microRNA vinculados en la regulación del desarrollo y función del sistema inmunitario. miR-155 y miR-146a modulan la respuesta inflamatoria al disminuir la expresión de genes blanco: SHIP1, IRAK1, y TRAF6. La alteración de la función reguladora de los microRNA puede estar relacionada con diversas enfermedades autoinmunitarias como la artritis reumatoide (AR). En esta enfermedad, las células dendríticas (DC) tienen un papel importante al mantener los niveles de inflamación y de destrucción de cartílago tras su activación anormal. La expresión de miR-146a y miR-155 en CMN y células de tejido sinovial de pacientes con AR ya ha sido descrita; sin embargo, no se ha estudiado la alteración de la expresión de estas moléculas en células dendríticas derivadas de monocitos de pacientes con AR.

Objetivo: Estudiar la expresión de miR-146a y miR-155 en células dendríticas maduras e inmaduras derivadas de monocitos de pacientes con artritis reumatoide y comparar con sujetos sanos. Se incluyó a 21 pacientes con AR que cumplieron los criterios de la ACR y 22 sujetos sanos. Las DC se diferenciaron de monocitos de sangre venosa periférica cultivados en presencia de IL-4 y GM-CSF. Se cuantificó la expresión de los microRNAs: miR-155 y miR-146a mediante RT-PCR tiempo real y adicionalmente citocinas proinflamatorias en los sobrenadantes de cultivo. Existe una tendencia de mayor expresión de miR-146a en las mDC en comparación con las iDC en sujetos sanos y en pacientes con AR. En los sobrenadantes de cultivo de mDC se observó un incremento significativo de la producción de TNF- α y de IL-23 en las mDC de pacientes con AR en comparación con los sujetos control. En contraste, se encontró un aumento de la producción de TNF- α en las mDC de los sujetos control en comparación con la producción en iDC.

Conclusión: No existen cambios significativos en la expresión de miR-146 y miR-155 durante la maduración de DC en pacientes con AR. Por lo tanto, se sugiere que la función reguladora de miR-14a y miR-155 sobre la respuesta inflamatoria se mantiene.

S-4 / S-24

Caracterización inmunoquímica de los anticuerpos antipéptidos cíclicos citrulinados (aPCC) presentes en plasma de sujetos sanos mexicanos

García-Hernández JL⁽¹⁾, Hernández-Ramírez DF⁽²⁾, Hernández N⁽³⁾, Olivares-Martínez E⁽⁴⁾, Cabral AR⁽⁵⁾, Pascual-Ramos V⁽⁶⁾, Cabiedes J⁽⁷⁾, Nuñez-Álvarez CA⁽⁸⁾

^(1,2,4-8)Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, ⁽³⁾Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez.

Introducción: La artritis reumatoide (AR) es una enfermedad autoinmunitaria de origen multifactorial. Recientemente se ha demostrado la importancia de los anticuerpos antiproteínas citrulinadas (aPCs) en la patogenia de la enfermedad. La presencia de aPCs y FR en el suero de individuos

sanos antecede a la aparición de las manifestaciones clínicas de AR. En pacientes con artralgias y artritis no diferenciada se ha encontrado una relación de la presencia de aPCs con el desarrollo de AR. Hoy en día no se realiza el análisis de anticuerpos contra autoantígenos en los plasmas de donadores sanos y no existe ninguna restricción en la administración de plasmas con aPCs.

Objetivo: Caracterizar la reactividad de los aPCC presentes en el plasma de donadores sanos mexicanos (pDS).

Métodos: Se analizó un total de 315 pDS de los cuales sólo cuatro muestras fueron positivas para aPCC-IgG y posteriormente se caracterizaron. Para lo anterior se determinó la reactividad contra vimentina modificada citrulinada (VMC) y FR-IgM por ELISA. Se evaluó la distribución de las subclases de IgG de los aPCC por ELISA. Mediante EIT se analizó la reactividad contra proteínas nativas y citrulinadas in vitro de homogenizados de células HEp2. Los resultados se compararon con muestras de pacientes con AR (n = 5) y artritis temprana (AT; n = 3) cuyos títulos de aPCC fueron > 500 U/mL.

Resultados: Los pDS aPCC tuvieron los siguientes títulos (U/mL): 1 (32.1), 2 (338.2), 3 (153.7) y 4 (52.2), respectivamente. Solamente un pDS (25%) reconoció anti-VMC en comparación con el 100% observado en pacientes con AR y AT; de manera adicional, la reactividad de FR fue negativa para los cuatro pDS. La distribución de subclases de IgG-PCC en pDS fue similar a la encontrada en los pacientes con AR y AT con presencia mayoritaria de las subclases IgG1 e IgG4. Se observó el reconocimiento de proteínas en su forma citrulinada y no en sus formas nativas tanto en los pDS como en sueros de AR y AT. Una banda de ~48 kDa fue reconocida por los pDS, AR y AT. El número de bandas reconocidas por los pDS se correlacionó con el título de anticuerpos aPCC.

Conclusiones: Los aPCC presentes en el pDS muestran cierta similitud en el reconocimiento de proteínas citrulinadas que también son reconocidas por los pacientes con AR y AT.

S-5 / S-25

Asociación de los polimorfismos -174G/C y -572G/C del gen interleucina 6 con artritis reumatoide

Zavaleta-Muñoz SA⁽¹⁾, Martín-Márquez BT⁽²⁾, González-López L⁽³⁾, González-Montoya NG⁽⁴⁾, Díaz-Toscano ML⁽⁵⁾, Ponce-Guarneros M⁽⁶⁾, Ruiz-Padilla AJ⁽⁷⁾, Corona-Sánchez EG⁽⁸⁾, Vázquez-del Mercado M⁽⁹⁾, Sedano-Valencia BE⁽¹⁰⁾, Gámez-Nava JJ⁽¹¹⁾

^(1,11)Unidad de Investigación en Epidemiología Clínica, Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Hospital de Especialidades Cent, ^(2,8)Instituto de Reumatología y Enfermedades Músculo-Esqueléticas, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, ^(3,10)Departamento de Medicina Interna/Reumatología, Hospital General Regional 110 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), ⁽⁴⁻⁷⁾Doctorado en Farmacología, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara, ⁽⁹⁾Coordinación de Posgrado, Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Universidad de Guadalajara

Introducción: La interleucina 6 (IL-6) es una citocina proinflamatoria con un papel relevante en la artritis reumatoide (AR). Está codificada por el gen IL-6 y en su secuencia promotora existen algunos polimorfismos que pueden influir en los niveles de esta citocina y, por lo tanto, el proceso inflamatorio de la AR. Los polimorfismos -174G/C y -572G/C han sido estudiados en otras poblaciones en relación con la AR. En México no existen estudios que evalúen estos polimorfismos en estos pacientes.

Objetivo: Determinar si existe relación entre la presencia de los polimorfismos -174G/C y -572G/C en el promotor del gen de interleucina 6 y la artritis reumatoide.

Pacientes y métodos: Estudio de casos y controles. Se incluyó a 61 pacientes con AR y 60 controles mestizos mexicanos y residentes del Occidente de México. Se identificaron los polimorfismos -174G/C y -572G/C del promotor del gen IL-6 mediante PCR-RFLP. Para el análisis estadístico se

determinaron las frecuencias genotípicas y alélicas de cada polimorfismo. Se realizó el equilibrio de Hardy-Weinberg con el grupo de controles. Se utilizó *Ji cuadrada* para comparar las frecuencias genotípicas y alélicas entre pacientes y controles y se obtuvo razón de momios e intervalos de confianza del 95% como estimado de riesgo para susceptibilidad a AR en presencia del genotipo GG de los polimorfismos en AR respecto de los controles. El análisis se realizó con el paquete estadístico EPI INFO 6 (versión 6.04d) además del SPSS (versión 8.0).

Resultados: En el grupo de pacientes con AR, el promedio de edad fue de 52.2 ± 10.1 años y 96.7% correspondió a mujeres, con DAS-28 de 2.39 ± 2.11 y HAQ-Di de 0.61 ± 0.69. Las frecuencias de los genotipos fueron: 90.2% para el GG, 6.6% para GC y 3.2% para CC. Se observó una relación del genotipo GG del polimorfismo -174 con AR (OR de 3.62, p = 0.009). En cuanto al polimorfismo -572, la distribución de los genotipos fue: 67.2% para el genotipo GG, 31.1% para el GC y 1.6% para el CC. No se identificaron diferencias significativas entre pacientes con AR y controles.

Conclusiones: Éste es el primer estudio realizado en mestizos mexicanos que evalúa los polimorfismos -174G/C y -572G/C en pacientes con AR y se observó que el genotipo GG del polimorfismo -174 podría conferir susceptibilidad para AR.

S-5 / S-26

El polimorfismo R577X de ACTN-3 se asocia con miopatías inflamatorias en población mexicana

Sandoval-García F⁽¹⁾, Petri MH⁽²⁾, Saavedra-Salinas MA⁽³⁾, Cruz-Reyes C⁽⁴⁾, Jara-Quezada LJ⁽⁵⁾, Prieto-Parra RE⁽⁶⁾, Dávalos-Rodríguez IP⁽⁷⁾, Salazar-Páramo M⁽⁸⁾, Gámez-Nava JJ⁽⁹⁾, González-López L⁽¹⁰⁾, García-Iglesias T⁽¹¹⁾, Corona-Sánchez EG⁽¹²⁾, Zavaleta-Muñoz S⁽¹³⁾, Vargas-Ramírez R⁽¹⁴⁾, Vázquez-del Mercado M⁽¹⁵⁾, Martín-Márquez BT⁽¹⁶⁾

^(1,2,12-14,16)Instituto de Investigación en Reumatología y del Sistema Músculo-Esquelético, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., ⁽³⁻⁵⁾Centro Médico La Raza, IMSS, México, DF, ^(6,9)HECMNO, IMSS, Guadalajara, Jal., ⁽⁷⁾Instituto de Genética Humana, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., ⁽⁸⁾Departamento de Fisiología, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., ⁽¹⁰⁾Hospital Regional de Zona 110, IMSS, Guadalajara, Jal., ⁽¹¹⁾Laboratorio de Inmunología, CUCS, U de G, Guadalajara, Jal., ⁽¹⁵⁾Coordinación de Posgrado, IIRSME, CUCS, U de G, Hospital Civil de Guadalajara Juan I. Menchaca

Introducción: Las miopatías inflamatorias (MI) como la poliomiositis (PM) y la dermatomiositis (DM) se caracterizan por daño muscular y debilidad muscular proximal. El músculo está enriquecido con alfa-actininas (ACTN) que son proteínas de unión a actina que constituyen un componente predominante de los discos Z. La expresión de alfa-actinina 3 (ACTN-3) está restringida a las fibras tipo II (100% del tipo IIb / x fibras y el 50% de tipo IIa). El gen ACTN-3 se encuentra en la región 11q13-14 y en condiciones normales traduce una proteína de 901 aminoácidos. El polimorfismo R577X de ACTN-3 se caracteriza por la sustitución de arginina (R) por un codón de paro prematuro (X), por lo que los portadores del genotipo polimórfico XX carecen de la proteína funcional. Estudios realizados en atletas han relacionado el alelo R con la fuerza muscular y el alelo X con la resistencia. Debido a que la debilidad muscular es una característica común de las MI, resultó de interés determinar las frecuencias genotípicas (FG) y alélicas (FA) para el polimorfismo R577X de ACTN-3 en pacientes mexicanos con PM/DM.

Objetivo: Analizar la influencia del polimorfismo R577X de ACTN-3 en un grupo de pacientes mexicanos con PM/DM.

Material y métodos: Se analizó a 37 pacientes con PM/DM y 85 sujetos sanos. Se sometieron a genotipificación por PCR-RFLP para el polimorfismo R577X de ACTN-3. Las FG y FA fueron determinadas por conteo directo y la comparación de éstas entre los grupos mediante *Ji cuadrada*. Las enzimas como CPK, LDH, AST y ALT fueron tomadas al momento del diagnóstico para el estudio.

Resultados: Se encontró que el 36% de los sujetos sanos fue polimórfico para el polimorfismo R577X de ACTN-3 (36% XX, 18% RR y 46% RX), en comparación con el 70% de polimórficos en el grupo de MI (70% XX, 6% RR y 24% RX). El alelo R se presentó en 41% y el alelo X en el 59% en sujetos sanos en comparación con el 18% del alelo R y el 82% del alelo X dentro del grupo de MI ($p < 0.001$); por lo tanto, el alelo polimórfico X se vincula con el grupo de MI. Cabe mencionar que en el grupo de pacientes con MI, los portadores del genotipo XX mostraron niveles más bajos de enzimas como la CPK, AST y ALT ($p < 0.01$, $p < 0.01$ y $p < 0.05$, respectivamente) en comparación con los pacientes portadores del genotipo RX.

Conclusión: El 70% de los pacientes con MI es portador del alelo polimórfico XX para el polimorfismo R577X de ACTN-3, por lo que se sugiere que la carencia de la proteína puede ser un factor genético que facilite la debilidad muscular y la falta de resistencia del músculo, lo que lo hace susceptible al daño inflamatorio que caracteriza a las MI.

S-5 / S-27

Prevalencia de polimorfismos G894T Y T-786C de la sintasa de óxido nítrico endotelial (eNOS) y características clínicas de pacientes mexicanos con esclerosis sistémica

Cruz-Domínguez MP⁽¹⁾, Martínez-Godínez MA⁽²⁾, Vera-Lastra O⁽³⁾, Montes-Cortés DH⁽⁴⁾, Miliar-García A⁽⁵⁾

⁽¹⁾Hospital de Especialidades Antonio Fraga Mouret, Centro Médico La Raza, IMSS, México DF, ^(2,3)Escuela Superior de Medicina, IPN, ⁽³⁾Medicina Interna, Hospital de Especialidades Antonio Fraga Mouret, Centro Médico La Raza, IMSS, México, ⁽⁴⁾Hospital General Gaudencio González Garza, Centro Médico La Raza, IMSS, México

Objetivo: Comparar la prevalencia de los polimorfismos G894T Y T-786C de la sintasa de óxido nítrico endotelial (eNOS) en células de sangre total en pacientes mexicanos con y sin esclerosis sistémica y analizarlos comparativamente con sus características clínicas.

Materiales y métodos: Se incluyó a pacientes con diagnóstico de esclerosis sistémica de acuerdo con los criterios de clasificación de la ACR a los cuales se les determinó los polimorfismos G894T Y T-786C de la sintasa de óxido nítrico endotelial (eNOS) en células de sangre total a través de la extracción de DNA genómico mediante la técnica de PCR en tiempo real. Se comparó la variedad de esclerosis sistémica y manifestaciones vasculares: hipertensión arterial pulmonar, fenómeno de Raynaud e hipertensión arterial sistémica en cada variedad genética. Se calculó del riesgo relativo de los polimorfismos de padecer esclerosis sistémica de acuerdo con la prevalencia de un grupo control de 139 pacientes sin esclerosis sistémica pareados por edad y género.

Resultados: Se obtuvo un total de 185 pacientes y de éstos únicamente 139 cumplieron con los criterios de inclusión con una edad media de 50.13 ± 13.08 años. La variedad de ES más frecuente fue la limitada con 74 pacientes (53.2%) y la difusa con 65 pacientes (46.7%). La prevalencia del polimorfismo G 894T en sujetos con esclerosis sistémica en su variedad homocigota fue del 2.15%; la variedad heterocigota tuvo una prevalencia de 19.42%. Para el polimorfismo T-786G, la prevalencia fue del 2.87% y 25.17% para las variedades homocigotas y heterocigotas, respectivamente. La prevalencia en el grupo control para el polimorfismo T-786G fue del 2.15% para la variedad homocigota y del 29.4% para la variedad heterocigota. El riesgo (OR) de padecer esclerosis sistémica fue de 1.26 ± 0.22 (IC 95%, 1.04 - 1.48) para la variedad homocigota y de 0.78 ± 0.21 (IC 95%, 0.57 - 0.99) para la variedad heterocigota. En el polimorfismo G894T la prevalencia en el grupo control fue del 2.87% para la variedad homocigota y del 23.02% para la variedad heterocigota. La relación de este polimorfismo con esclerosis sistémica fue de 0.95 ± 0.19 (IC 95%, 0.76 - 1.14) para la variedad homocigota y del 0.8 ± 0.18 (IC 95%, 0.62 - 0.98) para la variedad heterocigota. No existieron diferencias estadísticamente significativas en cuanto a la frecuencia de manifestaciones vasculares ni al grado de gravedad de dichas manifestaciones entre los grupos.

Conclusiones: La variedad homocigota del polimorfismo T-786G representó un riesgo de padecer esclerosis sistémica en mexicanos. No se encontró vínculo significativo entre la gravedad de las manifestaciones vasculares y los polimorfismos de eNOS.

S-5 / S-28

Validación al español de los Índices de actividad y daño en síndrome de Sjögren (SSDDI/SSDAI)

Serrano-Ostoa B, Álvarez-Hernández E

Hospital General de México

Introducción: En el síndrome de Sjögren primario (SSP) no existen instrumentos bien desarrollados para investigar la actividad o el daño de la enfermedad; el SSDDI y SSDAI no se han aplicado en diferentes poblaciones ni se ha realizado un estudio de validación completo.

Objetivo: Validar en español los índices para evaluar el daño y actividad SSDDI (Sjögren's Syndrome Disease Damage Index) y SSDAI (Sjögren's Syndrome Disease Activity Index) en pacientes con SSP.

Métodos: Se incluyó a pacientes de ambos sexos mayores de 18 años, de la consulta externa de reumatología del Hospital General de México, con diagnóstico confirmado de SSP (Criterios Americano-Europeos del 2002); se aplicaron los índices de daño y actividad, HAQ-DI (capacidad funcional) y EuroQol (calidad de vida). A todos los pacientes se les realizaron pruebas de Schirmer y de la oblea; biopsia de glándula salival menor, determinación de factor reumatoide (FR), ANAS, anti-Ro y anti-La. Tanto el médico como el paciente llenaron una escala visual análoga (EVA) de salud global de 0 a 100 mm (EVASm y EVASp) y EVA de dolor (EVAD).

Análisis estadístico: Estadística descriptiva, t de Student y Ji cuadrada. Para la validación del SSDDI y SSDAI se consideró la validez de apariencia y contenido y se determinaron alfa de Cronbach y correlaciones con EuroQoL 5D, HAQ-DI y EVASm, EVASp y EVAD.

Resultados: Se incluyó a 45 pacientes con edad de 51.6 ± 9.6 años; el tiempo de evolución de la enfermedad fue de 7.4 ± 4.4 años y el 95% era del sexo femenino. Con una mediana de FR de 142 (0-3 500), anti-Ro de 30 (0-506) y anti-La de 1 (0-290). a) SSDAI: tuvo una adecuada validez de apariencia y contenido, el alfa de Cronbach fue de 0.354, que se correlacionó con el SDDI ($r = 0.6$, $p = 0.000$), con la prueba de Schirmer ($r = -0.308$, $p = 0.039$), con HAQ-DI (capacidad funcional) ($r = 0.374$, $p = 0.011$), EVASp con ($r = 0.395$, $p = 0.007$), EVAD ($r = 0.359$, $p = 0.015$) y con EVASm con ($r = 0.491$, $p = 0.001$); sin embargo no hubo correlación con EUROQoL, factor reumatoide, ANAS, anti-Ro y anti-La. b) SSDDI: tuvo una adecuada validez de apariencia y contenido, con alfa de Cronbach de 0.302, que se correlacionó con SSDAI ($r = 0.610$, $p = 0.000$), con la prueba de Schirmer ($r = -0.329$, $p = 0.027$), sin correlación con factor reumatoide, ANAS, anti-Ro, anti-La, EVASm, EVASp, EVAD, EuroQoL5D ni HAQ-DI.

Conclusión: Estos índices tuvieron una consistencia baja con mala capacidad discriminadora entre pacientes con pacientes con actividad leve y no incluyen variables que valoren los sistemas gastrointestinal, hepático o tiroideo.

S-5 / S-29

Correlación entre el puntaje de calcio aórtico y la afección arterial en pacientes con arteritis de Takayasu

Soto ME, Meléndez-Ramírez G, Castillo F, González N, Reyes PA, Alexanderson E, Meave A, Kimura E

Instituto Nacional de Cardiología Ignacio Chávez

Introducción: La arteritis de Takayasu (AT) es una vasculitis primaria rara que afecta principalmente a la aorta y sus ramas. La calcificación temprana de la aorta ha sido descrita en estos pacientes, lo cual puede ser resultado de la migración de miofibroblastos procontráctiles desde la adventicia a la capa media y posteriormente su transformación a un fenotipo osteoblástico cuando las células musculares lisas expresan osteopontina.

Objetivo: Evaluar la relación entre la calcificación de la aorta con los hallazgos clínicos y de imagen en pacientes con AT.

Materiales y métodos: Se incluyó a pacientes con AT > 4 criterios (ACR) y se les realizó tomografía simple toracoabdominal con tomógrafo de 256 cortes (Definition Flash, Siemens, Forchheim, Alemania). La aorta se dividió en 13 segmentos: 1) arterias coronarias; 2) raíz aórtica; 3) ascendente; 4) arco aórtico; 5) vasos supraaórticos; 6) torácica descendente proximal; 7) torácica descendente distal; 8) infradiaphragmática; 9) vasos viscerales; 10) infrarrenal; 11) distal; 12) iliaca derecha; 13) iliaca izquierda. En cada segmento se evaluó grado de calcificación con software para cuantificación del puntaje de calcio (PC) (Calcium Scoring, Leonardo, Siemens, Germany):

0: PC = 0 UA

1: 1 - 400 UA

2: 401 a 1 000 UA

3: 1 001 a 6 000 UA

4: Por encima del límite superior del software PC (6 000 UA).

La estenosis, oclusión o dilatación se evaluaron en forma dicotómica.

Resultados: Participaron 19 pacientes entre enero de 2010 y febrero de 2011: 18 mujeres (94.7%), edad media de 30.7 ± 14.1 años. La mediana de tiempo entre la aparición de los síntomas y el estudio tomográfico fue de 75 meses (límites, 2-588). Tipo de lesión arterial (clasificación de Numano): un paciente tipo I, 2 IIb, 2 III, y 14 tipo V. Se encontró correlación significativa entre el grado de calcificación y duración de la enfermedad ($r = 0.6$, $p = 0.007$) y con la edad ($r = 0.6$, $p = 0.002$). Ocho pacientes (42.1%) con PC de 0 y 11 (57.9%) > 0. La duración de la enfermedad fue significativamente mayor en el último grupo (mediana de 37.7 meses vs. 227 meses, $p = 0.01$). Los pacientes con calcificación de la aorta tendieron a ser de mayor edad ($p = 0.08$). Hubo segmentos con PC = 0 con afectación de éstos y otros con PC > 0 sin lesiones. Correlación entre la calcificación y la duración de la enfermedad en los siguientes segmentos: arterias coronarias, raíz aórtica, aorta ascendente, cayado aórtico y arterias ilíacas ($p < 0.05$).

Conclusión: En los pacientes con edad mayor a 40 años y mayor duración de la enfermedad hay relación con presencia de calcio. Sin embargo, la presencia de calcificación no refleja en todos los casos la afectación vascular.

S-5 / S-30

Conocimiento de anatomía clínica musculoesquelética en residentes de reumatología y reumatólogos de cinco países latinoamericanos

Navarro-Zarza JE⁽¹⁾, Hernández-Díaz C⁽²⁾, Saavedra MA⁽³⁾, Kalish RA⁽⁴⁾, Canoso JJ⁽⁵⁾, Villaseñor-Ovies P⁽⁶⁾

⁽¹⁾Hospital General de Chilpancingo Dr. Raymundo Abarca Alarcón, Chilpancingo, Gro, ⁽²⁾Instituto Nacional de Rehabilitación, ⁽³⁾Hospital de Especialidades Dr. Antonio Fraga Mouret, Centro Médico Nacional La Raza, México DF, ⁽⁴⁾Tufts Medical Center, Boston, USA, ⁽⁵⁾Centro Médico ABC, México DF, ⁽⁶⁾Grupo Mexicano para el Estudio de la Anatomía Clínica (GMAC)

Antecedentes: La exploración reumatológica se fundamenta como característica distintiva en la anatomía del sistema musculoesquelético. Sin embargo, hay poca o nula información acerca del conocimiento que los residentes de reumatología (RES) y reumatólogos (REUM) tienen de la anatomía clínica musculoesquelética.

Objetivo: Determinar el conocimiento de anatomía clínica musculoesquelética en residentes de reumatología y reumatólogos en Latinoamérica.

Método: Todos los participantes en una serie de seminarios de anatomía clínica efectuados en cinco países latinoamericanos bajo el auspicio de ILAR en 2010 y 2011 fueron sometidos a un examen práctico, estandarizado, de 20 estructuras anatómicas que incluyeron la identificación y demostración de función de músculos, tendones, ligamentos, articulaciones, y referencias óseas. El examen fue individual y su duración aproximada fue de 7 min. Los resultados se presentan en estadística descriptiva y las diferencias entre grupos se compararon con la prueba de T y ANOVA; la correlación entre variables numéricas se realizó mediante coeficiente de correlación de Pearson.

Resultados: Hubo 191 participantes, incluidos 113 (59%) RES de 15 programas de reumatología, 55 (28.7%) REUM y 23 (12%) médicos no reumatólogos y otros profesionales de la salud (OTROS). La media de respuestas correctas (del total de 20 preguntas) del grupo total fue de 9.04 (IC95%, 8.49-9.53). El 37.7% contestó correctamente 15 preguntas. La media de respuestas correctas en RES fue de 9.24 (IC95%, 8.55-9.92), en REUM de 9.03 (IC95%, 8.05-10.03) y en OTROS de 7.91 (IC95%, 6.47-9.36) (ANOVA $p = 0.439$). Cuando los RES de primero y segundo años se compararon hubo una diferencia significativa en favor de los segundos [8.38 (IC95%, 7.37-9.40) vs. 9.91 (IC95%, 8.9-10.7), $p = 0.02$]. En REUM no hubo correlación entre el conocimiento de anatomía y años de práctica (Pearson $r = 0.21$, $p = 0.11$), [0-5 años, 8.59 (IC95%, 6.94-10.24), 6-10 años, 7.67 (IC95%, 5.12-10.21) y > 10 años, 9.70 (IC95%, 8.2-11.21) [ANOVA $p = 0.363$]. El mayor conocimiento se observó en estructuras anatómicas relacionadas con la pelvis y las rodillas, mientras que la mano, la columna y el pie mostraron el más bajo rendimiento.

Conclusiones: El conocimiento de anatomía clínica musculoesquelética es insatisfactorio en la muestra examinada. Sólo una baja proporción de RES y REUM pudieron identificar al menos el 75% de las estructuras examinadas. Un conocimiento robustecido de la anatomía clínica musculoesquelética redundaría en una técnica de exploración clínica reumatológica más eficaz.

S-5 / S-31

El ultrasonido musculoesquelético en artritis reumatoide en remisión; descripción de cambios articulares morfoestructurales

Hernández-Díaz C⁽¹⁾, Bernal A⁽²⁾, Macías-Palacios M⁽³⁾, Villaseñor-Ovies P⁽⁴⁾, Peña A⁽⁵⁾, López-Reyes A⁽⁶⁾, Santamaría-Olmedo M⁽⁷⁾, Vargas A⁽⁸⁾, Robles-San Román M⁽⁹⁾, Goycochea-Robles MV⁽¹⁰⁾, Pineda C⁽¹¹⁾

^(1-7,11)Instituto Nacional de Rehabilitación, ⁽⁸⁾Instituto Nacional de Cardiología, ⁽⁹⁾Centro Médico Metepec, ⁽¹⁰⁾Unidad de Investigación, Colegio Mexicano de Reumatología

La artritis reumatoide (AR) es un proceso inflamatorio activado por diversos mecanismos inmunológicos que dañan la membrana sinovial y causan daño articular y deformidad. El ultrasonido musculoesquelético (USME) es una técnica accesible y económica que permite visualizar los cambios morfoestructurales derivados del proceso inflamatorio en la membrana sinovial; la sensibilidad del USME ha contribuido a mejorar la valoración de la sinovitis y el daño articular en AR.

Objetivo: Describir los cambios articulares morfoestructurales por USME en pacientes con AR en remisión.

Material y métodos: Se realizó un estudio transversal, prolectivo, comparativo y observacional en la consulta externa de varios servicios de reumatología; se incluyó a pacientes con diagnóstico de AR según criterios vigentes y que cumplieran criterios vigentes de remisión. El USME se realizó con un equipo Siemens Acuson Antares o Esaote MyLab 25[®], con sondas lineales de 12 - 18 MHz y se llevó a cabo una evaluación de siete articulaciones (receso radiocarpiano y mediocarpiano, receso cubitocarpiano, 2, 3MCF; 2,3 IFP; 2 y 5 MTF en mano y pie dominantes); se emplearon escala de grises y Doppler de poder para evaluar sinovitis, tenosinovitis o erosiones, definidas según OMERACT (2005).

Resultados: Se incluyó a 21 pacientes (19 mujeres, cuatro hombres); edad promedio de 46.3 años (límites, 25 – 74 años). Tiempo promedio de remisión de 21.4 meses (límites, 3 – 49). Todos los sujetos tuvieron FR positivo (límites, 47.7 – 1 840) y 43.4% (10) anticuerpos antipéptido cíclico citrulinado positivos. DAS28 promedio de 1.58 (límites, 1.06 – 2.48). El USME encontró alguna articulación con sinovitis, 4.3% (1) con señal Doppler, un sujeto con tenosinovitis y tres con erosiones con señal Doppler. La puntuación de la sinovitis fue para el grado 1 = 1 punto, grado 2 = 2 puntos, grado 3 = 3 puntos, con un máximo de puntos de 27; en estos individuos el puntaje fue 1 a 12. La correlación entre el DAS28 y los cambios encontrados por USME fueron para sinovitis: $r = 0.1887$, $p = 0.4682$ (IC95% $r = -0.3211-0.6137$); erosiones: $r = -0.0717$, $p = 0.7845$ (IC95% $r = -0.5340-0.4235$); y tenosinovitis: $r = 0.5340-0.4235$ (IC95% $r = 0.5340-0.4235$). El DAS28 en relación con el tiempo de remisión: $r = 0.5340-0.4235$ (IC95% $r = -0.0375$, $p = 0.8863$). Ninguna de las correlaciones fue significativa.

Conclusiones: El estudio muestra la presencia de inflamación “sub-clínica” en los pacientes en remisión, que puede perpetuar el daño morfoestructural, aun en ausencia de otra evidencia inflamatoria; es importante realizar evaluaciones por USME periódicas que permitan mostrar cambios tempranos e implementar medidas de tratamiento que favorezcan la calidad de vida del paciente.

S-6 / S-32

Estado de prevalencia de enfermedades musculoesqueléticas en el estado de Oaxaca con metodología COPCORD, análisis preliminar

Julián-Santiago F⁽¹⁾, García-Olivera I⁽²⁾, Velasco-Tobón U⁽³⁾, Rivera-Cruz MA⁽⁴⁾, Pérez-Díaz JA⁽⁵⁾, Cortés-Núñez JS⁽⁶⁾, León-Legaria LA⁽⁷⁾, Anzures-Miranda FM⁽⁸⁾, Jerónimo-Bautista G⁽⁹⁾, Martínez-Camacho P⁽¹⁰⁾, Espinosa-Cuervo G⁽¹¹⁾, Peláez-Ballestas I⁽¹²⁾, Goycochea-Robles MV⁽¹³⁾

⁽¹⁾Servicios de la Secretaría de Salud de Oaxaca, ^(2,3)Hospital de Especialidad, Secretaría de Salud Oaxaca, ⁽⁴⁻⁷⁾Colegio Mexicano de Reumatología, ⁽⁸⁻¹⁰⁾Servicio Social, Escuela de Enfermería y Obstetricia, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca, ⁽¹¹⁾Medicina Física y Rehabilitación IMSS, ⁽¹²⁾Hospital General de México, SS, ⁽¹³⁾Hospital Regional 1 IMSS, Unidad de Investigación del Colegio Mexicano de Reumatología

Antecedentes: En diversas regiones de México se han realizado estudios con el fin de conocer la prevalencia de la patología musculoesquelética, mediante el cuestionario COPCORD, ya que los datos estadísticos son escasos en este país.

Objetivo: Establecer la prevalencia de patología ME y reumática en el estado de Oaxaca a través del empleo del cuestionario COPCORD.

Método: Estudio descriptivo, transversal y analítico, de base comunitaria, con muestreo mixto, multietápico, sin remplazo, en el que se aplicó un cuestionario domiciliario a sujetos > 18 años de edad, con encuestadores entrenados; se eligió a aquellos con un cuestionario positivo (dolor no traumático) durante los últimos siete días, para valoración por médico general y confirmación diagnóstica por un reumatólogo certificado.

Resultados: Se analizaron 3 978 cuestionarios; 1 666 (41.88%) correspondieron a mujeres; la edad promedio de los sujetos entrevistados fue de 41.91 ± 17.85. Se registró una proporción de 4.77% de analfabetas y 25% alcanzó estudios preparatorios y 22.1% la licenciatura.

Conclusión: La prevalencia de padecimientos musculoesqueléticos y reumáticos en el estado de Oaxaca fue del 17.42%. Se propone conjuntar los resultados de esta base poblacional con los de las regiones del Norte, Centro y Sur para contar con estadísticas prevalentes reales de nuestro país.

Encuesta Financiada por la Fundación Mexicana del Paciente Reumático (FUMERAC) y del Colegio Mexicano de Reumatología.

S-6 / S-33

Traducción y adaptación cultural del reporte de evaluación multidimensional en artritis juvenil (*juvenile arthritis multidimensional assessment, JAMAR*) en pacientes mestizos mexicanos con artritis idiopática juvenil

Gutiérrez-Suárez R⁽¹⁾, Burgos-Martínez G⁽²⁾, Loyola A⁽³⁾, Burgos-Vargas R⁽⁴⁾

^(1,4)Hospital General de México, ^(2,3)Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad de McMaster

Introducción: Múltiples instrumentos se han desarrollado para medir capacidad funcional y calidad de vida como medidas de desenlace en ensayos terapéuticos en pacientes con artritis idiopática juvenil (AIJ). El JAMAR es un instrumento multidimensional que incluye medición de capacidad funcional y calidad de vida.

Objetivo: Reportar el proceso de traducción del inglés al español utilizado en México del JAMAR, así como el proceso de adaptación transcultural.

Métodos: Según las guías internacionales, el proceso se dividió en cinco etapas: 1) traducción inicial del inglés al español por dos traductores bilingües cuya lengua materna sea el español, uno de ellos cegado al objetivo del estudio; 2) síntesis de las traducciones; 3) traducción reversa: dos traductores cuya lengua materna sea el inglés, cegados a la versión original del instrumento, realizan la traducción del español al inglés; 4) revisión por el comité de expertos; y 5) prueba de la versión prefinal.

Resultados. La primera etapa demostró pocas frases difíciles o incertidumbres entre los traductores. En la etapa dos, de síntesis, las inconsistencias en la traducción se trataron por técnica de consenso entre los traductores. En la etapa tres se revisó que la versión traducida reflejara el mismo contenido que la versión original en busca de una consistencia de la traducción. En esta etapa no se encontraron palabras mal traducidas, inconsistencias o errores conceptuales magnificados de la versión original. El comité de expertos, compuesto por dos reumatólogos pediatras, dos médicos especialistas en rehabilitación, los cuatro traductores participantes en el proceso de traducción, así como dos de los diseñadores originales del JAMAR, consolidaron la versión y alcanzaron un consenso en cuatro áreas: equivalencia semántica, idiomática, conceptual y de experiencias. En la etapa cinco se probó el instrumento prefinal en 20 padres y se consiguió más del 90% de entendimiento en cada pregunta del instrumento.

Conclusión: El JAMAR ha sido traducido y adaptado transculturalmente al español usado en México. No se encontraron inconsistencias importantes durante el proceso de traducción y posterior a la revisión por el comité de expertos; la versión prefinal alcanzó un alto entendimiento en la población blanco donde se aplicó. El instrumento así traducido y adaptado transculturalmente entrará en fase de validación.

S-6 / S-34

Afección de cadera en pacientes con artritis idiopática juvenil (AIJ)

Ibarra GE⁽¹⁾, Yáñez SP⁽²⁾, Rosas FP⁽³⁾, Meza SR⁽⁴⁾, Sánchez GJ⁽⁵⁾, Mejía AJ⁽⁶⁾

^(1,2)Servicio de Reumatología del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, ⁽³⁾Jefatura de Auxiliares de Diagnóstico del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional SXXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, ^(4,5)Servicio de Radiodiagnóstico del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional SXXI, Instituto Mexicano del Seguro Social, ⁽⁶⁾Unidad de Investigación y Ciencias Médicas del Hospital de Pediatría, Centro Médico Nacional Siglo XXI, IMSS

Introducción: La artritis idiopática juvenil (AIJ) es la enfermedad reumológica más frecuente en edad pediátrica y una de las principales causas de discapacidad en la niñez. La afectación de cadera se reporta en 30% a 50% de los casos, suele ser bilateral y las alteraciones radiográficas pueden observarse antes que las manifestaciones clínicas. Algunos estudios demuestran que la afectación en esta articulación es de valor pronóstico. En fecha reciente se elaboró una herramienta para medir la afectación de cadera en los niños con artritis, el marcador radiográfico de afectación de cadera en niños con artritis (CARSH por sus siglas en inglés). No se conoce la frecuencia de afectación de cadera en pacientes con AIJ en el medio mexicano.

Objetivo: Determinar la frecuencia con que se presenta la afectación de cadera en los pacientes con AIJ mediante la escala CARSH.

Tipo de estudio: Observacional, transversal y descriptivo.

Pacientes y métodos: Se incluyó a todos los pacientes del servicio de reumatología pediátrica con diagnóstico de AIJ de acuerdo con los criterios del ILAR (Liga Internacional contra el Reumatismo). Se solicitaron radiografías de cadera para determinar si había afectación radiográfica. Para ello tres radiólogos pediátricos interpretaron los estudios de manera cegada de acuerdo con los parámetros de la escala de puntuación radiológica de cadera (CARSH). Se evaluó la concordancia interobservador e intraobservador para determinar al observador que se consideraría estándar de oro y quien avaló si el paciente presentaba o no la afectación de cadera.

Resultados: Se evaluó a 65 pacientes, de ellos 44 mujeres (67.7%), con edad promedio de 11.4 ± 3.3 años y con un tiempo de evolución de la enfermedad de 60.4 ± 39.5 meses. El 72.3% utilizó esteroides en algún momento, el 100% recibió algún FARME y 41.5% tratamiento biológico. La afectación de cadera se presentó en 46 pacientes (70.8%) y de ellos 16 (34.7%) habían presentado dolor. Fue más común en mujeres (71.7%) y en la variedad sistémica (34.8%). A cinco pacientes se les encontró necrosis avascular, cuatro de ellos con antecedente de uso de esteroides. No se encontró relación con el tiempo de evolución.

Conclusiones: La afectación de cadera en AIJ en este centro es más frecuente que lo descrito en las publicaciones. La mayor afectación ocurre en el sexo femenino y en la variedad sistémica. En cuanto al dolor, como lo describe la bibliografía, la mayoría de los pacientes con afectación de cadera ya muestra cambios radiográficos aun en ausencia de síntomas. Por lo descrito anteriormente, se justifica solicitar control radiográfico de cadera a todos los pacientes con diagnóstico de AIJ.

S-6 / S-35

Frecuencia de afectación pulmonar en pacientes con esclerosis sistémica juvenil

López RE⁽¹⁾, Céspedes CA⁽²⁾, Moysen RS⁽³⁾, Espinosa GH⁽⁴⁾, Ramírez PJ⁽⁵⁾, Medina GG⁽⁶⁾, Moreno MJ⁽⁷⁾, Solís VE⁽⁸⁾, Zeferino CM⁽⁹⁾, Torres JA⁽¹⁰⁾

^(1,2,4,5,7,8-10)Hospital General CMN La Raza, ⁽⁶⁾Hospital de Especialidades CMN La Raza

Introducción: La afectación pulmonar es una causa importante de morbimortalidad en pacientes con esclerosis sistémica juvenil (ESJ). En un gran número de pacientes es asintomática inicialmente.

Material y métodos: Se realizó un estudio descriptivo, observacional, prospectivo y transversal. Se incluyó a todos los pacientes de la consulta externa del servicio de reumatología pediátrica del Hospital General Centro Médico Nacional La Raza del 2006 al 2011 con diagnóstico de ESJ, de cuatro a 16 años; se les realizó valoración por los servicios de neumología y cardiología pediátrica para determinar la afectación pulmonar. Asimismo, se les realizó RX tórax y TACAR. Se excluyó a los pacientes con enfermedad pulmonar diferente de la EPI (enfermedad intersticial) o HAP (hipertensión pulmonar). Se empleó estadística descriptiva para variables no paramétricas nominales y ordinales; se utilizó *Ji cuadrada* y se consideró significativa una $p < 0.05$. Se incluyó a 15 pacientes, 12 fueron mujeres y tres hombres con una relación M/H de 4:1. La edad promedio de inicio fue de 6.9 ± 7.4 años, con un tiempo de evolución promedio de 19 meses, tiempo de seguimiento de 36 meses; fue más frecuente la enfermedad difusa en 14

pacientes. Dentro de las manifestaciones clínicas, el fenómeno de Raynaud y la esclerodactilia se presentaron en el 95% y 85%, respectivamente, al inicio de la enfermedad. La EPI se presentó en el 66%: de grado I (según la escala de gravedad de Fan) en el 40% de los casos y la HAP en el 13% en grado leve. Los síntomas respiratorios se presentaron en el 53% de los pacientes y la disnea fue la más frecuente; RX tórax anormal en el 60% con predominio de infiltrado intersticial seguido de sobredistensión pulmonar ($p = 0.018$). La TACAR fue anormal en el 66% y el hallazgo más frecuente fue la imagen en vidrio despulido ($p = 0.006$). Los autoanticuerpos anti-SCL-70 fueron positivos en dos pacientes. Las alteraciones en la espirometría y caminata se presentaron en 20% de los pacientes. La monoterapia con inmunosupresor en 13% se relacionó con la presencia de afectación pulmonar ($p = 0.038$). En cuanto al inmunosupresor empleado, 40% recibió ciclosporina A, 33% ciclofosfamida mensual, un paciente metotrexato y otro más ciclosporina A y micofenolato de mofetilo.

Conclusión: La afectación pulmonar en la ESJ es alta y la manifestación más frecuente es la EPI. Las anomalías en la RX de tórax y la TACAR se vinculan significativamente con el desarrollo de EPI aun en pacientes asintomáticos, por lo que debe investigarse de manera intencionada y oportuna.

S-6 / S-36

Niveles séricos de metotrexato en pacientes con artritis idiopática juvenil de acuerdo a dosis y vía de administración

Torres JA, Solís VE, Zeferino CM, Céspedes CA, López RE, Rodríguez MJ, Vela DR

Hospital General CMN La Raza

Objetivo: Estudio prospectivo, transversal, observacional y comparativo con la finalidad de conocer los niveles séricos de metotrexato en pacientes con AIJ de acuerdo con la dosis y vía de administración.

Material y métodos: Se incluyó a pacientes menores de 16 años con diagnóstico de artritis idiopática juvenil, con base en los criterios de la ILAR, tratados con dosis semanal de metotrexato por vía oral o intramuscular en el servicio de reumatología pediátrica del Hospital General Dr. Gaudencio González Garza del CMN La Raza. Se realizó determinación de los niveles séricos de metotrexato en suero a las 3 h de aplicado el medicamento. Se obtuvo una muestra de 17 pacientes, seis hombres (35%) y 11 mujeres (65%); la edad media del grupo estudiado es de 12 años con una moda de 15; la edad media del grupo de administración por VO fue de 11.6 años y del grupo de administración IM de 13.6 años. En cuanto al subtipo de AIJ, correspondió a la variedad sistémica un paciente (6%), oligoartricular en un paciente (6%), poliarticular FR negativo en siete pacientes (41%), polioartricular FR positivo en tres (17%) y entesitis relacionada con artritis en cinco (30%). En cuanto al uso de otros fármacos diferentes al metotrexato se encontró que se utilizó AINE como la indometacina en cuatro pacientes (23%), anti-TNF en nueve (53%), ácido fólico en el 100% de los pacientes, ciclosporina A en uno y prednisona en dos. Los efectos adversos relacionados con el uso de metotrexato, sin tomar en cuenta la vía de administración, se reportaron de la siguiente manera: náusea en 52%, vómito en 12%, cefalea en 12%, fatiga en 23%, dolor abdominal en 12%, dispepsia en 29%, sin reportarse diarrea en ningún paciente. La vía de administración fue oral en 12 pacientes (70%) e intramuscular en cinco (30%). La dosis media de MTX fue de $10.9 \text{ mg/m}^2/\text{sem}$ en general; para el grupo de administración VO la media fue de $10.3 \text{ mg/m}^2/\text{sem}$ y por vía IM de $11.9 \text{ mg/m}^2/\text{sem}$. Los niveles séricos de MTX fueron de 0.49 mol/L , la media en ambos grupos, para el grupo de administración VO de 0.425 mol/L y para el grupo IM de 0.62 mol/L . La relación entre la dosis de MTX y el nivel sérico se realizó mediante regresión lineal y se consiguió relevancia estadística con una $p = 0.045$, observándose un incremento directamente proporcional del nivel sérico de metotrexato con respecto a la dosis.

Conclusión: En cuanto al nivel sérico de MTX y la vía de administración, mediante la prueba de U de Mann-Whitney se observó diferencia de medianas significativa ($p = 0.049$) y se determinó que el grupo con administración IM tuvo mayores niveles séricos del fármaco.