

1084-4800 ng/mL. Cuatro pacientes recibieron eritropoyetina humana por cuatro semanas al término de las cuales se reportaron niveles séricos de ferritina por debajo de 200 ng/mL. **Conclusiones.** Estas observaciones no permiten formular la hipótesis de que la eritropoyetina exógena tiene efecto sobre el metabolismo del hierro, favoreciendo su liberación de los depósitos con su consecuente disminución. Se requieren más estudios clínicos y moleculares para poder resolver esta hipótesis.

803 Prevalencia de anemia ferropénica en lactantes de 6 a 18 meses de edad en control del niño sano

Rodríguez-Reyes DA

Universidad Autónoma de Nuevo León

Introducción. La deficiencia de hierro es la deficiencia nutricional específica más común en el mundo. La prevalencia de anemia en preescolares es del 23.3%. La mayor prevalencia de anemia (38%) se ob-

servó en los niños de 12 a 23 meses de edad según la encuesta de nutrición nacional mexicana del 2012. El reconocimiento temprano de la anemia es crucial para prevenir complicaciones sistémicas de esta enfermedad. La academia americana de pediatría sugiere la toma de biometría hemática como parte del tamizaje de salud a partir del año de edad; sin embargo, no menciona su utilidad en lactantes menores de 12 meses. **Objetivo.** Determinar la incidencia de anemia por deficiencia de hierro en los lactantes de 6 a 18 meses de edad que acuden a consulta de control de niño sano con la finalidad de evaluar la utilidad de la biometría hemática en la detección oportuna de anemia en ese grupo de edad. **Material y métodos.** Se realizó biometría hemática e historia clínica con una encuesta nutricional a lactantes de 6 a 18 meses que acudieron a control de niño sano excluyendo a aquellos que tuvieran alguna malformación congénita, enfermedad previa o tomaran suplementos vitamínicos

o hierro. Se definió anemia como un nivel de hemoglobina <11 g/dL según los criterios de la OMS para ese grupo de edad. **Resultados.** Fueron incluidos un total de 100 pacientes con características sociodemográficas similares. La mediana de edad fue de 9 meses (rango: 6-18 meses), 46 (46%) femeninos y 54% masculinos. Treinta y cuatro (34%) presentaron anemia. Treinta y tres (33%) se encontraba alimentado con seno materno exclusivo, de los cuales 17 (51.5%) presentaron anemia, lo cual en comparación con el grupo no alimentado con seno materno es estadísticamente significativo ($p=0.009$, OR 3.1). **Conclusiones.** Las frecuencias encontradas en nuestra población son mayores a las reportadas previamente en la literatura. La alimentación exclusiva con seno materno exclusivo después de los seis meses de edad incrementa el riesgo de presentar anemia. Se sugiere considerar la toma de biometría hemática antes del año de edad.

GAMMAPATÍAS MONOCLONALES

PRESENTACIÓN ORAL

656 Resultados del primer estudio multicéntrico en el ISSSTE de enfermos con mieloma múltiple de novo atendidos con tres esquemas diferentes de tratamiento

Alvarado-Ibarra M

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, Ciudad de México

Introducción. En el ISSSTE se ha contado con medicamentos como el bortezomib desde hace más de 5 años, lo que ha permitido su uso en primera línea asociado a esteroide, y talidomida o doxorubicina

o ciclofosfamida en los diferentes centros que conforman el instituto.

Objetivo. Conocer los resultados terapéuticos medidos en grado de respuesta, sobrevida libre de progresión y sobrevida global en enfermos con MM de novo que recibieron quimioterapia con esquemas de triple droga basados en bortezomib.

Material y métodos. Estudio multicéntrico, comparativo, longitudinal donde fueron incluidos enfermos con diagnóstico de MM de novo en hospitales que pertenecen al ISSSTE candidatos a recibir quimioterapia

con triple droga, fueron incluidos para recibir uno de los siguientes esquemas de tratamiento: rama BORTAL: bortezomib a 1.3 mg/m²sc dos veces por semana más dexametasona 40 mg en los mismos días de bortezomib más talidomida 100 mg diarios. Rama BORCIC y rama BORDOX: misma dosis de bortezomib y dexametasona más ciclofosfamida a 600 mg/m²sc semanas 1 y 3 o doxorubicina 30 mg/m²sc semana 1. Los ciclos completos constaban de 4 semanas. La evaluación de la respuesta se realizó al final del sexto

ciclo. **Resultados.** Ciento ochenta y seis enfermos de 5 hospitales diferentes, 103 hombres y 83 mujeres, la mediana de edad fue de 59 años, la Hb de 11 g/dL, el calcio de 9.6 mg/dL, la creatinina 1.5 mg/dL, la albúmina 3.0 mg/dL, la b2m 1.8 mg/L y la PCR de 6.0. El tipo IgA fue en 41 pacientes, IgG en 117 y no secretor en 28. La quimioterapia con BORTAL se administró en 61 pacientes, BORDOX en 61 y BORCIC en 64. La respuesta completa con BORTAL fue en 34 enfermos, BORDOX 24 y BORCIC 37, la muy buena respuesta parcial fue en 22 de BORTAL, 15 de BORDOX y 18 de BORCIC, la respuesta parcial fue en 5 de BORTAL, 21 de BORDOX y 9 de BORCIC ($p=0.006$). la progresión se observó en 23 pacientes de BORTAL, 36 en BORDOX y 27 de BORCIC ($p=0.04$), la defunción fue en 10 pacientes de BORTAL, 38 de BORDOX y 13 de BORCIC ($p=0.0001$) la sobrevida libre de progresión fue no alcanzada en BORTAL, 20 meses en BORDOX y 24 en BORCIC ($p=0.04$), la sobrevida global fue no alcanzada en BORTAL y BORCIC y 18 meses para BORDOX ($p=0.001$). **Conclusiones.** las mejores respuestas fueron observadas con esquemas que contenían talidomida o ciclofosfamida, así como la sobrevida libre de progresión y global.

814 Frecuencia de expresión de moléculas co-estimuladoras de la familia B7 en mieloma múltiple

De la Cruz-Rosas A, Martínez-Tovar A, Mendoza-Salas I, García-Laguna AI,

Cerón-Maldonado R, Miranda-Peralta EI, Rozen-Fuller E, Collazo-Jaloma J, Kassack-Ipiña JJ, Ramos-Peñañiel CO, Olarte-Carrillo I

Hospital General de México, Ciudad de México

Introducción. Las moléculas coestimuladoras son un grupo de proteínas que proveen señales coestimuladoras o coinhibitorias a la célula T al darse la presentación del antígeno. Estas moléculas están implicadas en el mantenimiento de la tolerancia inmunológica y en la regulación de la inmunidad innata y adaptativa en respuestas contra células neoplásicas. La mayoría de los miembros de esta familia de proteínas son utilizados por las células tumorales para evadir y suprimir la respuesta inmunológica, lo que contribuye a la progresión y la evolución desfavorable de la enfermedad. En el caso del mieloma múltiple, se ha encontrado expresión variable de estas moléculas y han sido relacionadas con el pronóstico del paciente. Actualmente estas moléculas se estudian como posibles candidatos para terapia dirigida. **Objetivo.** Identificar la presencia y determinar la frecuencia de transcritos de genes de moléculas coestimuladoras de la familia B7 en células de mieloma múltiple de pacientes del Hospital General de México Eduardo Liceaga mediante ensayos de RT-PCR. **Material y métodos.** Se llevó a cabo un análisis de frecuencias de expresión de los genes B7.1, B7.2, B7H1, B7H2, B7H3, B7H4 y B7H6 mediante ensayos de

RT-PCR realizados en 23 muestras de médula ósea provenientes de pacientes con diagnóstico de mieloma múltiple en el Hospital General de México. A partir de estas muestras se aislaron los leucocitos, a los cuales se les realizó una extracción de RNA y una posterior síntesis de DNA complementario, culminando con PCR con oligonucleótidos específicos para cada gen. **Resultados.** Se detectó la presencia de al menos uno de los siete genes estudiados en los 23 pacientes. Cada uno de los genes analizados, con excepción de B7.1, fueron encontrados en al menos uno de los pacientes, siendo B7H4 el gen con la mayor frecuencia de expresión, presentándose en el 91% de los pacientes analizados. El gen con la menor frecuencia de expresión fue B7H6, hallándose sólo en el 26% de los pacientes. **Conclusiones.** Se determinó la frecuencia de expresión de transcritos de moléculas coestimuladoras en pacientes con mieloma múltiple, encontrando una nula expresión de B7.1 y una alta frecuencia de B7H4. La detección de toda esta familia de moléculas permite tener un panorama general de la respuesta inmunológica montada y actualmente son candidatas para futuras terapias inmunológicas. Este trabajo fue apoyado por CONACYT con el número de proyecto 162269, así como por la Dirección de Investigación del Hospital General de México con los números de registro DIC/09/04/03/131, DIC/08/204/04/017, DIC/12/204/05/01.

PRESENTACIÓN EN CARTEL

615 Estudio comparativo de la eficacia de lenalidomida, dexametasona y ácido zoledrónico (LDZ) vs bortezomib, dexametasona y ácido zoledrónico (VDZ), en pa-

cientes con mieloma múltiple (mm) sintomático de reciente diagnóstico en el Hospital Central Militar

García-Castillo C, Lucio-García B, Pérez-Zincer F, Campos-Cortés A,

Uriarte-Duque J, Nájera-Martínez J, Ruíz-Martínez M, Carrillo-Jurado A, Martínez-Cornejo T, Cortez-Benitez A, Sánchez-Pineda D
Hospital Central Militar, SEDENA

Introducción. El mieloma múltiple es una neoplasia de células plasmáticas, se caracteriza por producir una proteína monoclonal (proteína M) en la sangre o en la orina. Es una causa importante de citopenias, hipercalcemia, insuficiencia renal, infecciones frecuentes y enfermedad ósea. Afecta predominantemente a varones. Existen varios estudios que han reportado la eficacia terapéutica de bortezomib como tratamiento de primera línea, mientras que en general los fármacos inmunomoduladores como lenalidomida son recomendados como tratamiento de segunda línea en pacientes con recaída o refractarios. En este estudio se evaluó la eficacia del esquema de quimioterapia LDZ (lenalidomida, dexametasona y ácido zoledrónico) y VDZ (bortezomib, dexametasona y ácido zoledrónico) como tratamientos de primera línea. **Objetivo.** Comparar la eficacia de los esquemas LDZ y VDZ, administrados como primera línea, analizando las respuestas y los efectos adversos al concluir el tratamiento. **Material y métodos.** Se realizó un estudio piloto, experimental, controlado, aleatorizado que incluyó a 8 pacientes durante 1 año 10 meses y se asignaron 4 pacientes con LDZ y 4 con VDZ para recibir 4 ciclos. La evaluación se realizó al concluir el tratamiento. **Resultados.** Durante el período de estudio 75% de los pacientes fueron del sexo masculino. La edad promedio fue de 58 años. El tipo de mieloma más frecuente fue IgG. Las manifestaciones observadas en orden de frecuencia fueron: anemia, dolor óseo, hipercalcemia, lesiones líticas plasmocitomas, falla renal, pérdida de peso y fiebre. Las comorbilidades más frecuentemente observadas fueron obesidad y dislipidemia y con menor frecuencia: diabetes e hipertensión. Las respuestas obtenidas con cada uno de los tratamientos fueron si-

milares, dos respuestas completas, una respuesta parcial y una recaída respectivamente, incluso al término de ambos tratamientos se observó un fallecimiento en cada uno de los grupos. Los efectos adversos observados por cada brazo de tratamiento fueron: con el tratamiento VDZ conjuntivitis, herpes e insomnio y con LDZ dermatitis y en menor medida herpes zoster.

Conclusiones. El tratamiento de primera línea con esquema LDZ para pacientes con mieloma de reciente diagnóstico ofrece resultados similares al tratamiento estándar VDZ, sin embargo el primero se otorga de manera ambulatoria promoviendo así calidad de vida, lo que justifica un estudio de costo beneficio del tratamiento.

641 Mieloma múltiple y el paciente frágil en el Centro Médico Nacional 20 de Noviembre ISSSTE

Ortiz-Zepeda SM, Gómez-Rosas P, Guerra-Alarcón VL, Alvarado-Ibarra M, Ramos-León E, Alvarez-Vera JS, López-Hernández MA

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, Ciudad de México

Introducción. El mieloma múltiple es en gran mayoría una neoplasia de adultos mayores. Los pacientes frágiles cursan con un estado de mayor vulnerabilidad a los efectos adversos no hematológicos y en la decisión de interrupción de tratamiento. Por lo que la edad y presencia de cualquier disminución funcional a través de diferentes escalas de comorbilidad pueden identificarlos. La escala de Freiburg permite evaluar comorbilidades por medio de edad, depuración de creatinina, enfermedad pulmonar, Karnofsky donde a mayor puntaje menor sobrevida en mieloma múltiple. **Objetivo.** Detectar en mieloma múltiple a los pacientes frágiles en el Centro Médico Nacional 20 del ISSSTE. **Material y métodos.** Se ana-

lizaron 51 pacientes con mieloma múltiple *de novo* con revisión del expedientes clínico, en un periodo de 4 años, con aplicación de la escala de Freiburg. Es un estudio retrospectivo, descriptivo, observacional, unicéntrico y longitudinal.

Resultados. Los pacientes analizados fueron 65% hombres y 35% mujeres, mediana 58 años (36-87). Por clasificación de Durie Salmon estadio IA 21.5 % (n11), IIA 27.4% (n 14), IIIA 21.5% (n11), IB 1.9% (n1), IIB 3.9% (n2) y IIIB 23.5% (n12). Por índice pronóstico: ISS I 33% (n17), II 45% (n23) y III 21% (n 11). Análisis por comorbilidad 1-índice masa corporal con mediana de 26 (15.4-32), con sobrepeso en 53%, obesidad 12% y en resto con IMC normal, 2-DMT2 23.5% (n12), 3-hipertensión 47% (n24) y 4-enfermedad pulmonar crónica 14%. Se aplicó la escala de Freiburg (índice de comorbilidades) con puntaje de 0 37% (n19) puntaje 1 39% (n20), puntaje 2 20% (n10) y puntaje 3 4% (n2). Las variables hemoglobina, calcio, b2 microglobulina, proteína C reactiva se asociaron a un mayor puntaje de la escala Freiburg con significancia estadística.

Conclusiones. En mieloma múltiple la detección de pacientes frágiles por medio de escalas funcionales tiene impacto en la sobrevida, en nuestro análisis pudimos confirmar el impacto negativo del deterioro funcional, presencia de anemia, hipercalcemia y marcadores como b2 microglobulina-PCR de los pacientes al diagnóstico. Por lo anterior la elección del tratamiento, debe centrarse en buscar el control de los síntomas y la calidad de vida mas no en la calidad de la respuesta, debido a que les confiere mal pronóstico a este tipo de pacientes.

682 Impacto de la incorporación de las cadenas ligeras libres en suero en el diagnóstico de gammapatías monoclonales

Pizarro R, Samanez C, Cartolin M, Montanez M, Delgado F
Instituto de Enfermedades Neoplásicas (INEN), Lima, Perú. The Binding Site, Buenos Aires, Argentina

Introducción. La electroforesis de proteínas en suero (EPS) y la inmunofijación (IFE) son técnicas conocidas y utilizadas para la detección de proteínas monoclonales en el diagnóstico de gammopatías monoclonales (GM), pero presentan baja sensibilidad. Esto es particularmente importante en el diagnóstico de mieloma múltiple (MM) de cadenas ligeras, oligosecretoras y no secretoras. El ensayo de cadenas ligeras libres en suero (CLL) ha mostrado incrementar la sensibilidad diagnóstica y mejorar la detección de estas enfermedades y está recomendada internacionalmente para el diagnóstico, monitoreo y pronóstico de discrasias de células plasmáticas por diversos organismos. **Objetivo.** Determinar la sensibilidad diagnóstica de diferentes combinaciones de ensayos para la detección de GM y la contribución del ensayo de CLL como parte del algoritmo de screening. **Material y métodos.** Determinaciones de CLL (Freelite, The Binding Site) fueron realizadas sobre muestras de suero congeladas en 102 pacientes diagnosticados con discrasias de células plasmáticas (92 pacientes MM, 79 MM inmunoglobulina intacta, 12 MM de cadena ligera y 1 MM no secretor y 10 pacientes con plasmocitoma) que también contaban con determinaciones de EPS e IFE en suero y orina. **Resultados.** De los 92 pacientes con MM la EPS logró detectar 90 (98%), mientras que los métodos urinarios fueron muy ineficientes, 39 pacientes (42%) detectados con EPO. La combinación de pruebas en suero EPS+IFE con el agregado de CLL mostró ser la más eficiente tanto para la detección global de

MM como en particular la detección de los pacientes con MM de cadena ligera y el paciente MM no secretor, siendo para este último la única prueba positiva. Comparando la EPO vs CLL en pacientes con MM de cadena ligera observamos que la EPO detectó sólo 9 (75%) de los pacientes vs. 12 (100%) que fueron detectados con la técnica de CLL, mostrando la superioridad en sensibilidad y detección. **Conclusiones.** La incorporación de CLL al algoritmo diagnóstico de la institución permitió detectar 2 pacientes adicionales al comparar los resultados con EPS. Esta detección temprana y sensible permite un mejor manejo de los pacientes anticipando la aparición de complicaciones secundarias al MM. No se obtuvo información adicional incorporando las determinaciones en orina, por lo que nuestros datos avalan lo ya publicado en guías internacionales donde se enfatiza la importancia de las determinaciones en suero, de mayor sensibilidad e independientes del metabolismo renal. Estos datos sugieren que el algoritmo diagnóstico se puede simplificar siguiendo las recomendaciones del IMWG (International Myeloma Working Group).

752 Pregabalina versus gabapentina para el tratamiento de neuropatía periférica secundaria a quimioterapia en pacientes con mieloma múltiple

Alvarado-Ibarra M

Centro Médico Nacional 20 de Noviembre, ISSSTE, Ciudad de México

Introducción. La neuropatía periférica es una complicación constante y eventualmente severa en enfermos con mieloma múltiple que reciben terapia con talidomida o bortezomib. En un estudio previo en nuestro servicio se encontró 70% de incidencia de neuropatía. **Objetivo.** Conocer si el uso de

pregabalina o gabapentina mejoran la neuropatía periférica asociada al uso de esquemas combinados con talidomida o bortezomib para el tratamiento del mieloma múltiple. **Material y métodos.** Estudio prospectivo, transversal comparativo, experimental de 2010-2015. Fueron incluidos pacientes que se encontraban recibiendo quimioterapia con bortezomib mas ciclofosfamida mas dexametasona (BORCIC) o melfalan mas prednisona mas talidomida (SITAL) que desarrollaron neuropatía y fueron asignados para recibir pregabalina o gabapentina en una relación 2 a 1. La dosis de pregabalina fue de 150 mg cada 12 h y la de gabapentina fue de 400 mg cada 8 h. La evaluación clínica fue de acuerdo a la clasificación NCI-CTC motora y sensitiva así como a la OMS al inicio y a los 6 meses de tratamiento. **Resultados.** Se incluyeron 92 pacientes, 62 recibieron pregabalina y 30 gabapentina, 50 en la rama de BORCIC y 42 en la rama de SITAL. La mediana de tiempo al desarrollo de la neuropatía fue de 4 meses para ambas ramas. En los de BORCIC 14 tenían neuropatía motora, 21 sensitiva y 15 mixta en los de talidomida 5 motora, 20 sensitiva y 17 mixta ($p=0.14$) se observó 21 (33%) pacientes con respuesta parcial y 4 con respuesta completa en los que recibieron pregabalina y 17 (57%) de respuesta parcial y 2 con respuesta completa en los de gabapentina ($p=0.09$). La neuropatía mixta predominó en los diabéticos ($p=0.001$), la mayor respuesta se observó en enfermos no diabéticos que recibieron gabapentina 80% vs 44% de los de pregabalina ($p=0.01$). **Conclusiones.** En este estudio se demuestra que la gabapentina tiene mayor respuesta en enfermos no diabéticos.

818 Frecuencia de los polimorfismos C3435T y 421T de los genes

ABC-B1 Y ABC-G2 en pacientes con mieloma múltiple

De la Cruz-Rosas A, Martínez-Tovar A, Mendoza-Salas I, García-Laguna AI, Cerón-Maldonado R, Miranda-Peralta EI, Rozen-Fuller E, Collazo-Jaloma J, Kassack-Ipiña JJ, Ramos-Peñañiel CO, Olarte-Carrillo I

Hospital General de México, Ciudad de México

Introducción. Uno de los mecanismos más importantes en el fenómeno de la multi-drogo resistencia (MDR) es la sobreexpresión de genes pertenecientes a la superfamilia de transportadores ABC (ATP-Binding Cassette). Estos genes codifican para proteínas de eflujo cuyas funciones, en el caso de células tumorales, incluyen expulsar tanto agentes citotóxicos como drogas antineoplásicas dirigidas. Los miembros ABCB1 y ABCG2 y los diferentes genotipos que presentan han sido ampliamente asociados a la progresión y respuesta al tratamiento de neoplasias hematológicas. Los estudios en mieloma múltiple son pocos.

Objetivo. Detectar los polimorfismos C3435T y 421T de los genes ABC-B1 y ABC-G2 mediante un ensayo de genotipificación y determinar la frecuencia de cada uno de ellos en pacientes con mieloma múltiple con distintas fases de la enfermedad. **Material y métodos.** Se realizó el análisis genotípico de los genes ABC-B1 y ABC-G2, buscando los polimorfismos de nucleótido único C3435T y 421T, respectivamente, en un equipo StepOne™ (Applied BioSystems, Life Technologies) con el kit de genotipificación TaqMan® Genotyping Master Mix (Applied BioSystems, Life Technologies). Las sondas utilizadas fueron C_11711720D_40 para ABC-B1 y C_15854163_70 para ABC-G2. El análisis fue realizado en DNA extraído de muestras de médula ósea de 18 pacientes

con mieloma múltiple y de la línea celular MM1.R (mieloma extramedular IgA). **Resultados.** En el caso del gen ABC-B1, se encontró una frecuencia del 77.77% para el genotipo heterocigoto (CT), un 16.66% para el homocigoto T (TT), y un 5.55% para el homocigoto C (CC). Así mismo, para el caso del gen ABC-G2, el genotipo que se presentó en mayor frecuencia fue el homocigoto G (GG), con un 55.55%; seguido del genotipo heterocigoto (GT), teniendo una frecuencia del 33.33%; siendo el menos común el genotipo homocigoto T (TT), estando presente en un 11.11% de los pacientes. En el caso de la línea celular MM1.R, se encontró un genotipo homocigoto C (CC) en ABC-B1 y un genotipo heterocigoto (GT) en ABC-G2.

Conclusiones. Se encontraron con mayor frecuencia los polimorfismos correspondientes a los genotipos heterocigoto (CT) para el gen ABC-B1 y homocigoto G (GG) para el gen ABC-G2. Los polimorfismos en estos genes han sido implicados en el pronóstico de los pacientes con neoplasias hematológicas, por lo cual, su detección e identificación permiten una mejor visión del pronóstico y la respuesta al tratamiento. Este trabajo fue apoyado por CONACYT con el número de proyecto 162269, así como por la Dirección de Investigación del Hospital General de México con los números de registro DIC/09/04/03/131, D I C / 0 8 / 2 0 4 / 0 4 / 0 1 7 , DIC/12/204/05/01.

844 Resultados del tratamiento basado en bortezomib en pacientes con mieloma múltiple en recaída/refractarios: experiencia en el Centro Médico Nacional de Occidente
Velasco-Rojas MA, Vega-Tapia NB, Garcés-Ruiz OM, Aguilar-López L, Borjas-Gutiérrez C, Vega-Ruiz A
Centro Médico Nacional de Occidente, IMSS, Guadalajara, Jalisco

Introducción. El tratamiento para el mieloma múltiple ha mejorado en la última década con la incorporación de nuevos agentes inmunomoduladores e inhibidores de proteasoma tanto en primera línea de tratamiento como en pacientes en recaída y refractarios. En nuestro departamento el agente bortezomib se utiliza luego de la falla a los agentes convencionales.

Objetivo. Determinar la seguridad y eficacia del tratamiento basado en Bortezomib en pacientes con mieloma múltiple en recaída o progresión de la enfermedad.

Material y métodos. Estudio de cohorte retrospectiva, con inclusión consecutiva de pacientes con diagnóstico de mieloma múltiple con una o más líneas de tratamiento previas. Todos los pacientes recibieron bortezomib 1.3 mg/m² vía IV, los días 1, 4, 8 y 11; y dexametasona 40 mg IV días 1-4, 9-12, y 17-20 en 4-6 ciclos de 28 días, y en algunos casos incluyó también ciclofosfamida 300 mg/m² IV días 1, 8, 15 y 22. Las variables de eficacia fueron la profundidad de respuesta, mediana de supervivencia y supervivencia global. La variable de seguridad fue la toxicidad. **Resultados.** Se incluyeron 27 pacientes. La mediana de edad fue 57 años (37-74). Catorce pacientes hombres (52%). El 50% de los pacientes al diagnóstico estaban en etapa IIIA y de acuerdo a ISS 13 pacientes en etapa II y 8 etapa III. En el 30% ECOG fue 2-4. El 96.2% de los pacientes recibieron al menos 2 líneas de tratamiento previas al bortezomib. Las líneas previas incluyeron combinación de agentes alquilantes, esteroide, talidomida y antracíclicos. La mediana del inicio bortezomib luego del diagnóstico fue de 39 meses (3-132). El 77.7% se mantuvo vivo al final del seguimiento. La respuesta global fue 61% de la cual respuesta completa 23.8%, muy

buena respuesta parcial 14.2%, respuesta parcial 23.8%. Hubo seis defunciones (22.3%) por progresión de la enfermedad. Cuatro pacientes están en tratamiento activo. Se incluyeron 21 pacientes evaluables para neurotoxicidad, con 5 en grado I, 9 pacientes en grado II, 5 pacientes en grado III y 4 pacientes en grado IV y 3 pacientes ninguna toxicidad. Se registraron 3 eventos trombóticos (11.1%). **Conclusiones.** Con este estudio se documentó una mediana de supervivencia de 22 meses desde el inicio de terapia con bortezomib al final del seguimiento. Esto demuestra una superioridad en la supervivencia comparado a lo documentado en la bibliografía para pacientes en recaída y tratamientos convencionales. El bortezomib produce buenas respuestas terapéuticas aun en pacientes previamente tratados y con largo seguimiento luego del diagnóstico, con un adecuado perfil de seguridad.

845 **Carfilzomib y dexametasona (Kd) vs bortezomib y dexametasona (Vd) en pacientes (pts) con mieloma múltiple en recaída (MMR): resultados del estudio fase 3 ENDEAVOR**

Mikhael JR

Mayo Clinic, Scottsdale, AZ

Introducción. ENDEAVOR compara Kd con Vd en pacientes con MMR. **Objetivo.** Primario: supervivencia libre de progresión (SLP). Secundarios: incluyen supervivencia global (SG), tasa de respuesta global (ORR), tasa de neuropatía periférica y seguridad. **Material y métodos.** Eran elegibles adultos con MMR y 1-3 tratamientos previos. Los pacientes fueron aleatorizados 1:1 y estratificados por uso de K o V previos (sí/no), líneas previas de tratamiento (1 vs 2-3), etapa ISS (1 vs 2-3) y vía de administración pretendida (IV/SC). En el brazo de Kd recibieron K (infusión IV en 30 min) los días (D) 1, 2, 8, 9, 15 y 16

de un ciclo de 28 días (20 mg/m² en D1 y 2 [ciclo 1]; 56 mg/m² en días subsecuentes) y dexametasona (20 mg) en D1, 2, 8, 15, 16, 22 y 23. En el brazo de Vd recibieron V (1.3 mg/m²; IV o SC en D1, 4, 8 y 11 de un ciclo de 21 días) y dex (20 mg) en D1, 2, 4, 5, 8, 9, 11 y 12). Los ciclos se repitieron hasta la progresión o toxicidad inaceptable. **Resultados.** Datos para Kd y Vd. En total, se aleatorizaron 929 pacientes (Kd: 464; Vd: 465) de 27 países. En el análisis intermedio planeado, la mediana de tratamiento fue 39.9 y 26.8 semanas. Kd mostró una mejoría significativa en la mediana de SLP vs Vd (18.7 meses vs 9.4 m; HR=0.53; p<.0001). **Conclusiones.** Kd demostró superioridad clínica, estadísticamente significativa sobre Vd en el MMR, con el doble de la mediana de SLP. Además, Kd tuvo un perfil riesgo-beneficio favorable. Estos datos sugieren que K es un agente con potencial de ser mejor en su clase para el MMR.

HEMATOPOYESIS

PRESENTACIÓN ORAL

815 **¿Cuáles son las manifestaciones en la citometría hemática de la infección por virus de Chikungunya en Yucatán?**

Echeverría-Benítez AJ, Villanueva-Martínez Y, Tello-Canché J, Canché-Pech RJ, García-González I, López-Díaz RI, Ceballos-López AA
Biomédicos de Mérida

Introducción. Las manifestaciones hematológicas se han utilizado clásicamente para distinguir las infecciones virales de las bacterianas. En la actualidad, hay evidencias de la asociación de alteraciones hematológicas específicas con

infecciones virales particulares, debido a la interacción tanto a nivel celular como molecular de los virus con las células de la sangre. Desde su llegada a México en 2014, el virus Chikungunya ha causado más de 11,577 casos siendo considerado una urgencia epidemiológica. Aunque su diagnóstico se basa en pruebas serológicas y moleculares, el estudio hematológico pudiera aportar valor clínico para la mejor caracterización de la infección. **Objetivo.** Determinar las alteraciones hematológicas en pacientes con diagnóstico de fiebre por virus Chikungunya en Yucatán. **Material**

y métodos. Estudio retrospectivo en 112 pacientes adultos procedentes del Estado de Yucatán entre septiembre y diciembre de 2015 que resultaron positivos a la infección por virus Chikungunya mediante la prueba de reacción en cadena de la polimerasa-transcriptasa reversa (RT-PCR, por sus siglas en inglés). De cada paciente se obtuvo una muestra de sangre periférica para realizar citometría hemática (XS-1000i, Sysmex) y frotis para tinción de Wright, además de los datos epidemiológicos necesarios. Las variables hematológicas se determinaron por conteo directo y se