

# Mieloma múltiple en tiempos de SARS-CoV-2 (COVID-19) en México

Gregorio Ignacio-Ibarra<sup>1\*</sup>, José R. Espinoza-Zamora<sup>2</sup>, Aline G. Ramírez-Alvarado<sup>3</sup> y Adrián A. Ceballos-López<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Departamento de Hematología, Hospital General Regional N.º 1 Carlos Mac Gregor Sánchez Navarro, IMSS, Ciudad de México; <sup>2</sup>Departamento de Hematología, Clínica de Mieloma Múltiple, Instituto Nacional de Cancerología, SSA, Ciudad de México; <sup>3</sup>Departamento de Hematología, Clínica de Mieloma Múltiple, Hospital de Especialidades de Centro Médico La Raza, IMSS, Ciudad de México; <sup>4</sup>Departamento de Hematología, Biomédicos de Mérida, Mérida, Yuc. México

## Resumen

El mieloma múltiple (MM) es una enfermedad oncológica heterogénea en su componente molecular que a su vez genera una variabilidad clínica. Su riesgo se define de acuerdo con el Sistema Internacional de Estadificación Revisado, que considera: niveles serios altos de deshidrogenasa láctica y Beta2 microglobulina, niveles bajos de albúmina y la presencia de alguna alteración citogenética, del 17p13, t(14;14), y t(14;16); el grupo de alto riesgo se caracteriza por una recaída temprana y supervivencia corta. En este momento de pandemia por enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), el manejo de los pacientes con MM se ha afectado indirectamente por la falta de oportunidad en el diagnóstico y el manejo; además de existir datos que sugieren que el estado de inmunosupresión propio de la enfermedad aunado a la terapia inmunosupresora e inmunomoduladora los hace de alto riesgo de complicarse y fallecer cuando adquieren la COVID-19. Sin embargo, no existen registros propios de mieloma que lo corroboren y en los registros de COVID-19/cáncer las complicaciones se reportan principalmente en cáncer de pulmón y los que están dentro de las cuatro semanas de haber recibido quimioterapia intensa. En México y Latinoamérica en una encuesta breve solo se encontraron casos aislados, pero aún falta analizar los datos. La baja frecuencia de pacientes con MM y COVID-19 probablemente esté dada por los cuidados y aislamiento que de antemano se tiene con ellos. Dado que el MM es una enfermedad heterogénea, debemos seguir evaluando el riesgo al diagnóstico y dar el tratamiento pleno a los de alto riesgo. Para ello debemos ajustar las medidas para reducir el riesgo de exposición a la COVID-19, reducir en la medida de lo posible las visitas a las unidades de atención, ajustar los tratamientos de primera línea de acuerdo con las características propias de cada paciente y monitorizar con pruebas para COVID-19 a los pacientes con terapias intensas y aquellos que requieren de trasplante de células progenitoras hematopoyéticas. La pandemia por COVID-19 es una catástrofe sin presente, no solo por la morbimortalidad propia de la infección, también ha generado saturación de los servicios de salud, incrementando las complicaciones y fallecimientos de otras enfermedades por la falta de oportunidad en la atención y el MM no es la excepción.

**PALABRAS CLAVE:** Mieloma múltiple. SARS-CoV-2. COVID-19. Pandemia. México.

## Multiple myeloma in times of SARS-CoV-2 in Mexico

### Abstract

Multiple Myeloma (MM) is a heterogeneous oncological disease in its molecular component that in turn generates clinical variability, its risk is defined according to the Revised International Staging System, which considers: serious high levels of DHL and Beta2 microglobulina, low levels of albumin and the presence of some cytogenetic alteration, [del 17p13, t (14; 14),

#### Correspondencia:

\*Gregorio Ignacio-Ibarra  
E-mail: gregignacio@telmexmail.com  
0016-3813/© 2021 Academia Nacional de Medicina de México, A.C. Publicado por Permanyer. Este es un artículo open access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Fecha de recepción: 09-09-2020

Fecha de aceptación: 09-02-2021

DOI: 10.24875/GMM.M21000471

GacMedMex.2021;157(Supl3):S141-S147

Disponible en PubMed

[www.gacetamedicademexico.com](http://www.gacetamedicademexico.com)

and t ( 14; 16)], the high-risk group is characterized by early relapse and short survival. At this time of the SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic, the management of patients with multiple myeloma has been indirectly affected by the lack of opportunity in diagnosis and management. In addition to there are data that suggest that the state of immunosuppression typical of the disease, combined with immunosuppressive and immunomodulatory therapy, makes them at high risk of complicating themselves and dying when they acquire the disease from COVID-19. However, there are no proper myeloma registries to corroborate this and in the COVID-19/cancer registries complications are reported mainly in lung cancer and those that are within 4 weeks of receiving intense chemotherapy. In Mexico and Latin America a brief survey only found isolated cases, the data has yet to be analyzed. The low frequency of patients with MM and COVID-19 is probably due to the care and isolation that is had with them beforehand. Since MM is a heterogeneous disease, we must continue to evaluate the risk at diagnosis and give full treatment to those at high risk, for this we must adjust the measures to reduce the risk of exposure to COVID-19, reduce visits to care units as much as possible, adjust first-line treatments according to the characteristics of each patient and monitor patients with intensive therapies and those requiring transplantation with tests for COVID-19 of hematopoietic progenitor cells. The COVID-19 pandemic is a catastrophe without a present, not only due to the morbidity and mortality of the infection, it has also generated saturation of health services, increasing complications and deaths from other diseases due to the lack of opportunity in care and Multiple Myeloma is no exception.

**KEY WORDS:** Multiple myeloma. SARS-CoV-2. COVID-19. Pandemic. Mexico.

## Introducción

El mieloma múltiple (MM) es una enfermedad oncológica heterogénea en su componente molecular que a su vez da una variabilidad clínica, existiendo un grupo de alto riesgo que se caracteriza por una recaída temprana y supervivencia corta. El de alto riesgo se define de acuerdo con el Sistema Internacional de Estadificación Revisado, que combina los niveles serios altos de deshidrogenasa láctica y Beta2 microglobulina, niveles bajos de albúmina y la presencia de alguna alteración citogenética, del 17p13, t(14;14), y t(14;16). En este grupo de pacientes con MM contribuyen la inestabilidad cromosómica, el alto índice de proliferación, el microambiente y las modificaciones en la transcripción y alteraciones epigenéticas. Además de todo esto, puede estar presente al diagnóstico o adquirirse en la evolución de la enfermedad la denominada «evolución clonal».

Identificar los factores de riesgo conocidos en cada paciente, entender su patogénesis y establecer la estadificación del riesgo permite desarrollar una estrategia terapéutica específica para cada paciente. En este momento no es posible individualizar el manejo de cada paciente, por lo que hacemos grupos de riesgo y empleamos estrategias de manejo con la finalidad de lograr los mejores resultados en el grupo de pacientes que tenemos, de igual manera ajustamos los tratamientos de acuerdo con los fármacos disponibles.

En este momento de la pandemia por enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19), el manejo los

pacientes con MM se ha afectado indirectamente por la falta de oportunidad en el diagnóstico y el manejo.

Se ha asociado y afirmado que los pacientes con cáncer o antecedente de cáncer tienen un alto riesgo de contraer COVID-19 y además tienen un pobre pronóstico comparados con aquellos con COVID-19 sin cáncer.

En la publicación de marzo del 2020 en *The Lancet Oncology* de Liang, et al.<sup>1</sup> de 1,590 casos con COVID-19 confirmada, 18 casos tuvieron antecedente de cáncer, la incidencia fue mayor en la población de COVID-19 (1%) que en la población general (0.29%), la complicación más grave con ingreso a unidad de terapia intensiva fue del 38% para el grupo con cáncer vs. 8% del grupo sin cáncer (prueba exacta de Fisher,  $p = 0.0003$ ). También analizaron el tiempo de complicaciones graves o deterioro, que fue mayor para los pacientes con cáncer (13 vs. 43 días;  $p < 0.0001$ ; *hazard ratio* [HR]: 3.56; intervalo de confianza del 95% [IC 95%]: 1.65-7.69). Con estos datos se atribuyó un mayor riesgo de infección y un peor pronóstico a los pacientes con cáncer. Sin embargo, el grupo es pequeño, existe una variabilidad importante de neoplasias, predominaron las neoplasias pulmonares y había pacientes con antecedentes de neoplasia por más de cuatro años, sin datos de actividad, por lo que no deberían considerarse con neoplasia.

En el momento saber la prevalencia de cáncer en pacientes con COVID-19 y/o la infección por SARS-CoV-2, es incierta; los casos reportados son pocos, 18/1590, y otro estudio reportó 13/128 con COVID-19 en pacientes hospitalizados, sin diferencia con el resto de pacientes infectados sin neoplasia<sup>2</sup>.

Una comunicación española del Hospital Ramón y Cajal en Madrid<sup>3</sup> analiza el riesgo de muerte en 34 pacientes hematológicos que se infectaron por SARS-CoV-2. Los agrupa en enfermedades linfoproliferativas (LPD), discrasias de células plasmáticas (PCD), leucemias agudas y neoplasias mieloproliferativas-síndromes mielodisplásicos. La menor mortalidad está en las LPD y PDC (log rank test,  $p = 0.001$ ), por otro lado, la mayor mortalidad está en los que adquieren la infección durante el tratamiento de inducción/rescate o con tratamiento extendido. El análisis de las diferentes variables de pronóstico SOFA (*sequential organ failure assessment*)  $> 2$  o ECOG (*Eastern Cooperative Oncology Group*)  $> 2$  empeora el pronóstico (log rank test:  $p = 0.011$  y  $p = 0.002$  respectivamente). Sin embargo, la cantidad de pacientes es muy baja y los resultados pueden variar.

Un análisis de Hubei (China), que abarca del 13 de al 18 de marzo de 2020<sup>4</sup>, mostró en 205 pacientes hospitalizados con cáncer y COVID-19 una mayor mortalidad en pacientes con enfermedades hematológicas que con tumores sólidos 41 vs. 17% (HR: 3.28; IC 95%: 1.56-6.91]; log rank  $p = 0.0009$ ). Además, haber recibido quimioterapia dentro de las primeras cuatro semanas de los síntomas de COVID-19 les da un riesgo de morir 3.5 veces mayor (IC 95%: 1.16 -10.59;  $p = 0.26$ ). En Brasil se reportan siete casos de MM/COVID-19<sup>5</sup>, de los cuales solo uno se manejó de manera ambulatoria, la mortalidad fue del 57% en estos pacientes, no hubo relación con el estatus de la enfermedad o el tratamiento; sin embargo, son pocos pacientes.

Actualmente la *American Society of Hematology* está recolectando datos para un registro de COVID-19/neoplasias hematológicas. Al momento se cuenta con 163 casos, de los cuales las neoplasias ocuparon los siguientes porcentajes: leucemia agudas 49 (33%), linfoma no Hodgkin 47 (30%), MM 24 (15%), leucemia linfocítica crónica 22 (1%), neoplasias mieloproliferativas crónicas (NMP) 16 (10%) y Enfermedad de Hodgkin (EH) 5 (2%). Hasta el momento sin requerimiento de hospitalización 44 (27%) y 71 (43.55%) han sido hospitalizados, han ingresado a la unidad de cuidados intensivos 45 (27.6%). Preliminarmente en la evolución 47 han fallecido, 107 se recuperaron y 5 se desconoce. El mayor riesgo de complicación fue para pacientes con tratamiento activo, pacientes ancianos y pacientes linfopénicos.

Los hematólogos ante la pandemia y la consecuente contingencia para COVID-19 debemos:

- ¿Estar pendientes de los datos reales registrados alrededor de uno y/o del resto del mundo?

- ¿Considerar suficientes los datos en tiempo real?
- ¿Considerar que son analizados sin sesgo (son reales)?
- ¿Suponer que es adecuado extrapolar los datos a nuestros pacientes?

Tenemos reportes tempranos, con muchas dificultades de interpretación, muestras pequeñas, reportes con datos observacionales limitados.

En julio de 2020 se realizó una encuesta por el grupo de Estudio Latinoamericano de Mieloma Múltiple (GELAM) y el Grupo Cooperativo de Mieloma Múltiple en México (COMiMMEX) sobre el impacto de la COVID-19 en el MM. Los datos aún se encuentran en fase de análisis, encontrando una mayor cantidad de pacientes de otras neoplasias hematológicas, solo se reportaron casos aislados de infección y MM.

Los pacientes con cáncer hematológico están especialmente inmunosuprimidos, atribuido tanto a la neoplasia como a los tratamientos, lo que nos hace suponer que son más susceptibles a contraer la infección y agravarse con ella, sin embargo, probablemente su respuesta inflamatoria puede ser menor y eso dar tiempo a que la terapia de soporte ayude a salir de la infección.

En el momento no hay un reporte de casos o series de MM que indique que deba retrasarse o suspenderse su diagnóstico y tratamiento. Los cambios y avances a favor de poder realizar un diagnóstico temprano y tratamientos más efectivos para lograr respuestas más profundas con enfermedad mínima residual negativa, e incluso llevarlos a trasplante autólogo, no deben dejarse de realizar. Se debe continuar y reforzar las medidas preventivas para evitar la infección y sin dejar de dar tratamientos profilácticos.

Sin duda la presencia de COVID-19 es un elemento más a considerar dentro de una realidad habitual que perdurará. Seguirán estando presentes las enfermedades neoplásicas, y entre ellas el MM, además de su ya consabida morbimortalidad, que impacta en la calidad de vida y en el costo de la salud pública. Se deben establecer estrategias para continuar con la atención de estos pacientes.

Los pacientes pueden modificar su estilo de vida, en su trabajo y en la familia para reducir la exposición al virus.

Se dan las siguientes recomendaciones para abordar a los pacientes con MM en el marco de la contingencia por COVID-19 en México. El objetivo es minimizar la exposición a la COVID-19, dentro de ellas reducir las visitas al hospital a las necesarias y el menor tiempo posible. En relación con las posibles modificaciones de

tratamiento, deben ser individualizadas y basarse en el riesgo de la enfermedad, el estado de la enfermedad y la disponibilidad de los recursos locales.

### Medidas para reducir la exposición en pacientes con mieloma múltiple

- Pacientes ya conocidos, «citas subsecuentes»:
  - Pacientes en muy buena respuesta parcial (MBRP), remisión completa (RC) y RCe (remisión completa estricta): reportarse vía telefónica, en caso de eventualidades y citas a consulta cada tres meses.
- Distancia social, disminuir el número de personas:
  - Acudir paciente con un solo familiar.
  - Confirmar cita vía telefónica.
- Proteger a pacientes y familiares:
  - Cita escalonada.
  - En el área de espera dejar un lugar entre persona y persona.
- Operación clínica por fases:
  - Toma de laboratorio a primera hora y retirarse hasta nueva cita, si es factible ordenar el estudio con toma en domicilio.
  - Procedimientos por cita escalonada (Aspirado de Médula Ósea [AMO], punción lumbar [PL], curación de catéter, etc.).
  - Valoración clínica con resultado de laboratorios.
  - Pasar a quimioterapia en caso de tener indicación.
- Vigilar el desarrollo clínico de los pacientes:
  - La toma de temperatura y oximetría de pulso se hará a su llegada al área de hematología y a su paso a cada área.
  - Para ingresar todos deben tener temperatura normal, en caso de febrícula o fiebre pasar a «triaje respiratorio».
  - Vigilar saturación de oxígeno en caso de ser < 90% revalorar y en su caso pasar a «triaje respiratorio».
  - Si hay molestias respiratorias, acudir directamente a «triaje respiratorio».

### Recomendaciones que requieren valoración en la clínica

- Haber recibido por lo menos una primera quimioterapia previa/tratamiento IV.

- Pacientes que reciben quimioterapia IV, alternar con visitas virtuales.
- Visitas de vigilancia en mantenimiento o postrasplante trimestrales o mayores, prolongar cita de seguimiento y tomar laboratorios en casa (de ser posible) y hacer reporte vía telefónica.
- Los pacientes con nuevos hallazgos clínicos relevantes deben ser vistos en persona:
  - Fatiga importante, disnea de esfuerzo, palidez, equimosis, infecciones (urinaria, fúngica, viral).
  - Plasmocitoma palpable, datos compatibles con lesión ósea y/o fractura.
- Pacientes referidos de otros servicios, actuar con discreción (criterio):
  - Citas de primera vez de acuerdo con criterios de referencia, traer estudios básicos de sospecha:
    - Criterios CRAB: hipercalcemia, daño renal, anemia, lesión ósea.
    - Eventos definitorios de mieloma: hipercalcemia (calcio sérico corregido total > 11 g/dl), insuficiencia renal (creatinina > 2 mg/dl o depuración de creatinina < 40 ml/min, medido o estimado por ecuaciones validadas), anemia (hemoglobina < 10 g/dl o > 2 g/dl por debajo del límite inferior normal), lesiones óseas (una o más lesiones osteolíticas en radiografías de esqueleto, tomografía computarizada (TC) o tomografía por emisión de positrones/TC).

Las valoraciones de resultados de laboratorio e imagen pueden ser intercaladas o cambiadas a visitas virtuales o telefónicas.

- Sesiones de asesoría o instrucciones de quimioterapia (para la aplicación de su primer tratamiento y firma de consentimientos informados).
- Ajuste de dosis de medicamentos.
- Pacientes para manejo de dolor, efectos adversos del tratamiento o nuevas preguntas del tratamiento.
- Entrevistas psicosociales solo cuando no puedan realizarse por vía telefónica o virtual.

### Recomendaciones generales para iniciar tratamiento

- Idealmente realizar prueba de COVID-19 al inicio del tratamiento y al alta hospitalaria.
- Aislamiento o distancia sociales o «Sana distancia»:

- Restricción de contactos intradomiciliarios.
- No recibir visitas.
- Traslados en auto.
- No compartir utensilios ni objetos de higiene.
- Vacunación antiinfluenza, de ser posible a domicilio.
- En caso de vivir con varios familiares, de ser posible tener una habitación individual y usar cubrebocas en casa si algún miembro de la familia sale con frecuencia.
- Fortalecer medidas de higiene: lavado frecuente de manos, toser y estornudar con técnica de etiqueta, lavar y/o limpiar las superficies de contacto, bandeja de desinfección de calzado.
- Consulta posterior (telemedicina) previa realización de exámenes en domicilio (de ser posible).
- Envío de medicamentos a domicilio, acudir solo familiar por recetas a la institución de asistencia.
- En caso de posibilidad de contacto con portador de COVID-19 o sintomatología sugestiva, acudir al «traje respiratorio» inmediatamente.
- La aplicación de dexametasona podrá dejarse en 20 mg x semana en el esquema elegido.
- En terapia de rescate el bortezomib puede cambiarse por carfilzomib, la dosis inicial 20 mg/m<sup>2</sup> sin pasar de 44 mg dosis total los días 1-2, la dosis se puede aumentar a 56 mg/m<sup>2</sup> (dosis máxima 123 mg) los días 8, 9, 15, 16, 22 y 23 de cada ciclo.
- Para minimizar las visitas y reducir la posibilidad de la atención hospitalaria se puede dejar 70 mg/m<sup>2</sup> semanal por 4 semanas (estudio ARROW).
- Otra combinación en rescate Calfilzomib, ciclofosfamida y dexametasona (KCD).
- Lenalidomida 25 mg VO/dexametasona 20 mg VO o IV.
- Pomalidomida 4 mg VO/dexametasona 20 mg VO o IV.
- Ixazomib 4 mg VO semanal/dexametasona 20 mg VO o IV semanal.
- De contar con lenalidomida: VRd o VMP.
- Otras opciones melfalan, prednisona, talidomida (MPT), melfalan, prednisona, bortezomib (MPV), ciclofosfamida, talidomida y dexametasona (CTD).
- Ácido zoledrónico 4 mg IV mensual. Si el paciente no está acudiendo al área de quimioterapia puede aplicarse trimestralmente; cuando sea posible, hacer cambio a denosumab 120 mg vía subcutánea con aplicación domiciliaria, basados en la memoria de la supervivencia libre de progresión (SLP) demostrada.
- Profilaxis primaria para neutropenia con filgrastim 300 mg SC x 5-10 días, principalmente en esquemas con alquilables o quimioterapia intensiva.
- Soporte para reducir terapia transfusional con eritropoyetina de acuerdo con presentación existente en cada centro hospitalario.

## Recomendaciones de tratamiento

Para los pacientes con MM de alto riesgo, en la medida de lo posible mantener el tratamiento de primera línea y/o rescate que se usa de manera regular, solo extremar las medidas de aislamiento social y preventivas de exposición a COVID-19.

Los pacientes candidatos a trasplante, mantener el tratamiento de primera línea, con el fin de alcanzar la mejor respuesta para llevar a trasplante.

En los pacientes con factores de riesgo de mayor mortalidad o asociados a complicaciones por COVID-19: sobrepeso, diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2), hipertensión arterial sistémica (HAS), enfermedad pulmonar preexistente o cardiopatía, ajustar tratamiento a criterio del clínico, las recomendaciones generales se explican a continuación.

### **Paciente no candidatos a trasplante paciente frágil 2 o mayor de 60 años**

#### **TRATAMIENTO DE INDUCCIÓN O RESCATE**

- Talidomida 100 mg /24 h VO, dexametasona 40 mg VO o IV/semanal, ciclofosfamida 300 mg IV/semanal, bortezomib 1.3 mg/m<sup>2</sup>/semanal subcutáneo y de ser posible aplicación domiciliaria por 4 semanas.

#### **PROFILAXIS CON ANTIBIÓTICOS**

Ciprofloxacino o trimetoprima/sulfametoxazol, fluconazol y aciclovir.

- Siempre buscar tratamientos efectivos con limitado requerimiento hospitalario, en la medida de lo posible.
- Usar radioterapia solo en caso de urgencia oncológica, en otras opciones deberá evaluarse un posible diferimiento.

## **Pacientes con respuesta**

Pacientes con respuesta después de cuatro ciclos con MBRP, RC y RCe. Debe valorar la dosis más baja posible de manera individual.

- Talidomida 100 mg VO diario, dexametasona 20 o 40 mg VO o IV cada semana.
- Lenalidomida 10 mg VO/24 h x 21 días, dexametasona 20 o 40 mg VO o IV cada semana.
- Continuar con manejo de mantenimiento en cada centro.

## **Pacientes candidatos a trasplante**

Seguir los lineamientos de cada centro para la elección de los pacientes candidatos.

Una vez tomada la decisión de trasplante, se debe garantizar la suficiencia e idoneidad de instalaciones y personal capacitado.

Tener pruebas suficientes de escrutinio de reacción en cadena de la polimerasa para COVID-19 para el paciente, donadores y personal.

Para la movilización y trasplante:

- Tener 10 días previos de aislamiento social estricto.
- No haber tenido contacto de riesgo para COVID-19.
- Prueba de reacción en cadena de la polimerasa para COVID-19 negativa de por lo menos 72 h previas del paciente y cuidador primario.
- En caso de contar con él, usar plerixaflor (para garantizar una buena cosecha y en consecuencia un injerto temprano).

## **ESQUEMAS DE ACONDICIONAMIENTO**

Una vez que se ha decidido trasplantar, no se deben modificar los esquemas de acondicionamiento con los que se tiene experiencia en cada centro.

## **ESQUEMA DE MANTENIMIENTO**

Debe continuarse con el esquema de mantenimiento establecido para el postrasplante.

## **PACIENTES CON DIFERIMIENTO DE TRASPLANTE**

- En caso de diferimiento de trasplante: continuar con cuatro ciclos de esquema de inducción utilizada si alcanzó RC o mayor.

- El diferimiento no debe ser mayor de 12 meses.

## **Uso DE MONOCLONALES**

La utilización de anti-CD38 no tiene una contraindicación absoluta, solo se deben seguir las medidas de retención y escrutinio para COVID-19. Cuando sea factible, utilizar infusión de 90 minutos de daratumumab.

## **Medidas que tomar ante la sospecha de COVID-19**

Idealmente enviar a «triaje respiratorio»:

- Tomar muestra nasal y faríngea para COVID-19.
- Tomar laboratorios (panel COVID): biometría hemática (BH) (valorar linfocitos totales), proteína C reactiva, ferritina, niveles de inmunoglobulinas (opcional), fibrinógeno, dímero D, troponina, en invierno prueba de influenza (diagnóstico diferencial), tele de tórax y/o TC de tórax, electrocardiograma.

Una vez tomada la muestra, de ser posible manejo en casa y vigilancia antes de continuar con el tratamiento.

De cumplir criterios de hospitalización mantener la terapia antineoplásica mínima, en tanto sale del evento infeccioso de COVID-19.

Ya recuperado continuar con tratamiento mínimo hasta ver si hay secuelas y/o esperar cuatro semanas para reiniciar manejo.

## **Conclusiones**

El MM es una enfermedad clínicamente difícil, tanto por su variabilidad genética como por su presentación en un grupo de edad vulnerable ante esta pandemia de COVID-19, principalmente por las comorbilidades que en México le acompañan en una alta frecuencia de DM2, HAS y obesidad<sup>6</sup>.

Los objetivos deberán ser:

- Enfocarse en las medidas de prevención, principalmente el aislamiento social y los autocuidados para evitar infecciones.
- No descuidar el diagnóstico y pronóstico de MM, útiles en la toma de decisiones para el tratamiento.
- Atender el control de las comorbilidades para poder ofrecer los tratamientos disponibles y adecuados al pronóstico de cada paciente.
- Atender con entereza la capacitación del paciente en su enfermedad y complicaciones y así

poder atenderlo directamente solo lo estrictamente necesario.

- No hay nada que indique deba suspenderse el tratamiento, no hay ningún fármaco que pueda o debe ser suspendido en particular, no desviarse del objetivo logrará la mejor respuesta.
- Buscar o diseñar tratamientos ambulatorios.
- El trasplante es una terapia altamente eficaz, que mejora la SLP y con ello la calidad de vida, e impacta en el costo de la enfermedad. Ante la COVID-19 deben evaluarse y adecuarse el área, las instalaciones y el personal de trasplante.

La pandemia por COVID-19 es una catástrofe sin precedente, no solo por la morbimortalidad propia de la enfermedad, también ha generado saturación de los servicios de salud, incrementando las complicaciones y fallecimientos de otras enfermedades por la falta de oportunidad en la atención y el MM no es la excepción.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de interés para esta publicación.

### Financiamiento

No se recibió financiamiento ni patrocinio por ninguna organización o institución.

### Responsabilidades éticas

**Protección de personas y animales.** Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

**Confidencialidad de los datos.** Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

**Derecho a la privacidad y consentimiento informado.** Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

### Bibliografía

1. Liang W, Guan W, Chen R, Wang W, Li J, Xu K, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol.* 2020;21:335-7.
2. Desai A, Sachdeva S, Parekh T, Desai R. COVID-19 and cancer: lessons from a pooled meta-analysis. *JCO Global Oncol.* 2020;6:557-9.
3. Martín-Moro F, Marquet J, Piris M, Michael BM, Sáez AJ, Corona M, et al. Survival study of hospitalised patients with concurrent COVID-19 and haematological malignancies. *Br J Haematol.* 2020;190(1):e16-e20.
4. Yang K, Sheng Y, Huang C, Jin Y, Xiong N, Jiang K, et al. Clinical characteristics, outcomes, and risk factors for mortality in patients with cancer and COVID-19 in Hubei, China: a multicentre, retrospective, cohort study. *Lancet Oncol.* 2020;21(7):904-13.
5. Dhakal B, D'Souza A, Chhabra S, Hari P. Multiple myeloma and COVID-19. *Leukemia.* 2020;34:1961-3.
6. Di Ciaccio P, McCaughan G, Trotman J, Ho PJ, Cheah CY, Gangatharan S, et al. Australian and New Zealand consensus statement on the management of lymphoma, chronic lymphocytic Leukemia and myeloma during the COVID-19 pandemic. *Intern Med J.* 2020;50:667-79.