

# COVID-19 en pacientes oncológicos pediátricos: riesgo de infección, vigilancia y contención

## COVID-19 in pediatric cancer patients: risk of infection, surveillance and containment

Juan Manuel Mejía-Arangur<sup>1\*</sup> Ana Paola Ocampo-Aguilar<sup>2</sup> y Gabriela Edid-Jaris<sup>2</sup>

### Resumen

La enfermedad del coronavirus del 2019 (COVID-19) continúa afectando a las personas a lo largo del planeta debido a su alta tasa de contagio. Los pacientes afectados por la enfermedad que reciben tratamientos inmunosupresores corren el riesgo de desarrollar los aspectos más graves de la COVID-19. Entonces, ¿cómo afecta este nuevo coronavirus a los pacientes oncológicos pediátricos que están constantemente inmunosuprimidos? ¿Cómo es posible disminuir el riesgo de contagio en los departamentos de oncología y hematología? Realizamos una síntesis de un par de artículos importantes sobre el tema.

**Palabras clave:** Infecciones por Coronavirus; Neoplasias; Incidencia; Epidemiología; Enfermedades Hematológicas; Plan de Control

A pesar de que para el 17 de junio de 2020 se había reportado en México<sup>1</sup> la cantidad de 154 863 casos confirmados y 18 310 fallecidos, y en el mundo<sup>2</sup> se había alcanzado la cifra de 8 061 550 casos con 440 290 muertes, la incidencia de casos pediátricos es extremadamente baja en comparación con los casos en adultos. En una revisión reciente de la literatura sobre el manejo de niños con cáncer infectados por COVID-19, no se encontraron publicaciones en PubMed hasta el 5 de abril de 2020.<sup>3</sup> De hecho, en una publicación reciente en la que se analizan propuestas para desarrollar el manejo de estos pacientes, se reportó

### Abstract

Coronavirus disease 2019 (COVID-19) continues to affect people throughout the planet due to its high contagion rate. Patients affected by the disease who received immunosuppressive treatments are at risk of developing the most serious aspects of COVID-19. So how does this new coronavirus affect pediatric cancer patients who are constantly immunosuppressed? How is it possible to reduce the risk of contagion in the oncology and hematology departments? We synthesized a couple of important articles on the subject.

**Keywords:** Coronavirus Infections; Neoplasms; Incidence; Epidemiology; Hematologic Diseases; Control Plan

que en hospitales de Beijing tampoco se reportaron niños con cáncer infectados con COVID-19.<sup>4</sup>

Sobre la pregunta ¿cómo afecta este nuevo coronavirus a los pacientes oncológicos pediátricos? se debe considerar que los niños con cáncer que están recibiendo quimioterapia inmunosupresora presentan deficiencias cuantitativas y cualitativas en la función de las células T y además en los niveles de inmunoglobulinas,<sup>3</sup> incluso meses después de completar el tratamiento, lo que los hace susceptibles para todo tipo de infecciones. El primer caso de un niño con cáncer infectado de SARS-CoV-2 fue un niño con leucemia

<sup>1</sup>Instituto Mexicano del Seguro Social, Coordinación de Investigación en Salud, Área de Vinculación de la Investigación; <sup>2</sup>Universidad Anáhuac México, Campus Norte, Facultad de Medicina, Programa Investiga. Ciudad de México, México

### Correspondencia:

\*Juan Manuel Mejía Arangur

E-mail: Juan.mejaa@comunidad.unam.mx

2448-5667 / © 2020 Instituto Mexicano del Seguro Social. Publicado por Permayer. Éste es un artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Fecha de recepción:** 13/05/2020

**Fecha de aceptación:** 18/06/2020

**DOI:** 10.24875/RMIMSS.M20000139

Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2020;58 Supl 2:S282-284

<http://revistamedica.imss.gob.mx/>

linfoblástica aguda en Wuhan, China. Sus lesiones pulmonares progresaron rápidamente y se necesitó de apoyo ventilatorio.

En la carta publicada por Ruggiero *et al.*,<sup>3</sup> no se encontró ningún artículo con información lo suficientemente relevante sobre la epidemiología o el manejo clínico en niños con cáncer de la enfermedad COVID-19. Tampoco se encontró ningún reporte acerca de muertes en niños con cáncer y COVID-19.

Es interesante e importante para el desarrollo de proyectos de investigación que hasta ahora no se cuenta con información suficiente para poder determinar el riesgo de infección ni la incidencia en pacientes pediátricos con cáncer; sin embargo, a falta de una vacuna o un tratamiento específico para COVID-19, la implementación de un sistema de control y contención se ha vuelto una necesidad en todos los servicios clínicos y más aún en servicios de hematología y oncología.

¿Cómo es posible disminuir el riesgo de contagio en los departamentos o servicios de oncología y hematología? Se sugiere un plan estratégico en el que se divida al hospital en cuatro áreas específicas, muy parecidas a las zonas que ahora se conocen en los hospitales COVID-19 en México. Cada una de estas áreas está diseñada para evitar la transmisión y la infección por SARS-CoV-2. Cada una de las áreas designadas debe contar con personal médico que esté actualizado en todo momento con la información más reciente y que pueda realizar revisiones periódicas en busca de posibles casos en sus pacientes.

Se propone que los hospitales que atienden niños con cáncer debieran tener la oportunidad de dividirse en cuatro zonas.<sup>4</sup> La primera zona se designa para la vigilancia y detección de nuevos casos con infección por SARS-CoV-2. A todos aquellos que potencialmente puedan estar infectados, se les vigila hasta que en una consulta médica se les confirme el diagnóstico. La segunda zona será de cuarentena para sospechosos de COVID-19. Cada paciente será aislado en sus habitaciones hasta que se tenga el diagnóstico definitivo. Para tratar a pacientes ya confirmados, se designará la tercera zona para cuarentena confirmada. Su funcionamiento depende de los recursos y las condiciones del hospital; de otra manera, los pacientes podrán ser transferidos a lugares donde sí se cuenta con el tratamiento necesario. La última zona, la cuarta, se denomina Sala de Oncología Hematológica y es a donde se van a dirigir a los pacientes con neoplasias y donde se tiene la confirmación de que no padecen la enfermedad de COVID-19.

Para minimizar el riesgo de una infección asociada a la estancia hospitalaria, se recomienda implementar señalamientos en el interior del hospital, tanto para el personal como para los pacientes y sus familiares. Cada paciente pediátrico debe ir acompañado y ni ellos ni sus cuidadores deberían tener permiso de abandonar la sala mientras están siendo atendidos. Además de eso, a todos se les proporcionará equipo de protección personal, así como instrucciones para poder usarlo correctamente, en especial se está recomendando el adecuado lavado de manos y el uso de cubrebocas; con el cubrebocas quirúrgico se asume que es suficiente cuando no se está conviviendo con pacientes enfermos por COVID-19.<sup>5</sup> Un modelo sería similar a la capacitación que se recibe al abordar un avión. En el caso del personal médico, el equipo de protección personal consta de gorros, gafas, prendas y equipos de protección. Antes de abandonar cualquier sala, debe removerse el equipo y ser colocado en contenedores de bioseguridad. A menos de que sea necesario, el personal no debe entrar o salir de las diferentes zonas.<sup>4</sup> Se asume que las medidas higiénicas que normalmente reciben los niños con cáncer, como el hecho de usar el cubrebocas, lavarse las manos frecuentemente, evitar el contacto con personas con enfermedades en vías respiratorias, así como evitar lugares públicos con alta concentración de personas, posiblemente es lo que ha traído como ganancia secundaria el que los niños con cáncer hayan hasta ahora presentado baja frecuencia de la infección por este virus.<sup>3</sup>

Para controlar a los pacientes ambulatorios del departamento de hematología y oncología, se propone que las consultas se reserven con anticipación vía telefónica. De esta manera se podrá organizar de manera ordenada y eficaz cada revisión del paciente y limitar el contacto innecesario con otras personas que potencialmente pudieran estar infectadas.

Se recomienda que a todos los niños con leucemia linfoblástica aguda o con leucemia mieloblástica aguda que se encuentren en fase de inducción a la remisión no se les suspenda su quimioterapia a menos que se sospeche o se confirme la enfermedad COVID-19. En el caso de los niños que ya están en remisión completa se recomienda hacer una prueba para COVID-19 y esperar hasta siete días para recibir el resultado y comenzar el tratamiento, sin mayor dilación. Para pacientes con linfomas o tumores sólidos, sin importar si están o no en remisión, se recomienda que se les haga la prueba para SARS-CoV-2 y se espere un máximo de siete días para descartar el diagnóstico de COVID-19 y después continuar con el tratamiento

normal. Para los pacientes que están en fases de mantenimiento, se propone no suspender por más de 14 días, hacer una prueba para descartar la infección por SARS-CoV-2 y si no está presente se debería seguir su esquema habitual de tratamiento.

Se propone formar un comité de expertos en COVID-19 en cada hospital donde se atienden niños con cáncer. Este comité será el encargado de tomar cualquier decisión con respecto a los pacientes infectados y, por lo tanto, debe diseñar estrategias para mantener al personal de cada servicio muy informado y actualizado sobre las novedades en la atención de esta infección.<sup>4</sup>

Todos los pacientes y sus familias deben estar conscientes del COVID-19 y deben conocer toda la información necesaria para la prevención de la infección; además, se recomienda que el hospital cuente con ayuda psicológica para aquellos pacientes que han sido diagnosticados con COVID-19 y, si es necesario, se pueda atender también a sus familiares.

Siguiendo las indicaciones de seguridad y contención, se pretende evitar la propagación de la infección por SARS-CoV-2 en los servicios de hematología y de oncología. No obstante, estas medidas son dependientes de la cantidad de recursos médicos, la atención médica y las políticas que dicte el gobierno correspondiente. Estas recomendaciones y todo el material educativo puesto dentro de pizarrones dentro de los hospitales pueden incidir en un menor contagio de este virus, lo cual a su vez resultará más económico que estar atendiendo más pacientes infectados o con riesgo de recaer por el cáncer subyacente. A la fecha se han publicado cinco artículos similares en Web of Science,<sup>5,6,7,8,9</sup> que además de ser consistentes con las recomendaciones aquí señaladas, advierten que en países en vías de desarrollo se está viendo un retraso en diagnosticar a estos pacientes y que no se está cubriendo completamente el tratamiento que requieren estos niños.

## Conflicto de intereses

Los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflicto potencial de intereses del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno relacionado con este artículo.

## 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.

## Referencias

1. Secretaría de Salud. Comunicado Técnico Diario COVID-19 México al 17 de junio 2020. México: Secretaría de Salud; 17 de junio de 2020.
2. Organización Mundial de la Salud. Situation Report-111 al 17 de junio de 2020. Ginebra, Suiza: OMS; 2020.
3. Ruggiero A, Romano A, Attinà G. Covid-19 and children with cancer: are they at increased risk of infection? *Pediatr Res.* 2020. doi: 10.1038/s41390-020-0919-1
4. He Y, Lin Z, Tang D, Yang Y, Wang T, Yang M. Strategic plan for management of COVID-19 in paediatric haematology and oncology departments. *Lancet Haematol.* 2020;7(5):e359-e362. doi: 10.1016/S2352-3026(20)30104-6.
5. Sullivan M, Bouffet E, Rodriguez-Galindo C, Luna-Fineman S, Khan MS, Kearns P, et al. The COVID-19 pandemic: A rapid global response for children with cancer from SIOP, COG, SIOP-E, SIOP-PODC, IPSO, PROS, CCI, and St Jude Global. *Pediatr Blood Cancer.* 2020;67(7):e28409. doi: 10.1002/pbc.28409
6. Bouffet E, Challinor J, Sullivan M, Biondi A, Rodriguez-Galindo C, Pritchard-Jones K. Early advice on managing children with cancer during the COVID-19 pandemic and a call for sharing experiences. *Pediatr Blood Cancer.* 2020;67(7):e28327. doi: 10.1002/pbc.28327
7. De Rojas T, Perez-Martinez A, Cela E, Baragano M, Galán V, Mata C, et al. COVID-19 infection in children and adolescents with cancer in Madrid. *Pediatr Blood Cancer.* 2020;67(7):e28397. doi: 10.1002/pbc.28397
8. Ferrari A, Zecca M, Rizzari C, Porta F, Provenzi M, Marinoni M, et al. Children with cancer in the time of COVID-19: An 8-week report from the six pediatric oncology centers in Lombardia, Italy. *Pediatr Blood Cancer.* 2020;67(8):e28410. doi: 10.1002/pbc.28410
9. Weinkove R, McQuilten ZK, Adler J, Agar MR, Blyth E, Cheng AC, et al. Managing haematology and oncology patients during the COVID-19 pandemic: interim consensus guidance. *Med J Aust.* 2020;212(10):481-9. doi: 10.5694/mja2.50607

---

### Cómo citar este artículo:

Mejía-Aranguré JM, Ocampo-Aguilar AP, Edid-Jaris G. COVID-19 en pacientes oncológicos pediátricos: riesgo de infección, vigilancia y contención. 2020;58 Supl 2:S282-284.