

INFECCIÓN POR COVID-19 EN NIÑOS Y ADOLESCENTES CON CÁNCER EN MADRID

COVID-19 INFECTION IN CHILDREN AND ADOLESCENT WITH CANCER IN MADRID

Teresa de Rojas¹; Luis Madero²

¹ Unidad de OncoGenómica, Servicio de Oncología, Hospital Infantil Universitario Niño Jesús, Madrid.

² Servicio de Oncología y Trasplante Hematopoyético

Palabras clave:

COVID-19;
SARS-CoV-2;
Niños con cáncer;
Epidemiología;
Madrid.

Keywords:

COVID-19;
SARS-CoV-2;
Children with cancer;
Madrid.

Resumen

Aunque los niños con cáncer se consideran una población de alto riesgo de infección por COVID-19, los datos disponibles siguen siendo escasos.

Presentamos a los 15 pacientes oncológicos pediátricos infectados por COVID-19 en Madrid hasta la fecha, en el centro de la pandemia. Todos los pacientes presentaron enfermedad asintomática o leve a moderada; sólo dos requirieron oxigenoterapia. Todos los pacientes tuvieron evolución favorable.

La prevalencia de la infección por COVID-19 entre los niños con cáncer en Madrid es del 1,3%. Aunque esta población de pacientes se trata como de alto riesgo, las características clínicas parecen más leves y el pronóstico mejor que en la población adulta.

Abstract

Although children with cancer are considered high-risk population for COVID-19 infection, available data continue to be scarce.

We present all 15 pediatric oncology patients infected with COVID-19 in Madrid to date, at the center of the pandemic. All patients presented with either asymptomatic, or mild-moderate disease; only two required oxygen therapy. All patients had favorable outcomes.

The prevalence of COVID-19 infection among children with cancer in Madrid is 1.3%. Although this patient population is managed as high-risk, the clinical features seem milder and the prognosis better than in the adult population.

ÍNDICE DE ABREVIATURAS

LLA: Leucemia linfoblástica aguda.
HSCT: Trasplante de células madre hematopoyéticas.

INTRODUCCIÓN

La infección por el virus del SARS-CoV-2 (COVID-19) se describió por primera vez en Wuhan (China) en diciembre de 2019. Desde entonces, se ha expandido por todo el mundo, convirtiéndose en una emergencia sanitaria mundial.

Aunque el conocimiento sobre el impacto de COVID-19 en la población pediátrica sigue siendo escaso, parece claro que la incidencia es notablemente menor que en la población adulta (1, 2). Los niños (≤ 18 años) han representado hasta ahora entre el 1% y el 5% de los casos diagnosticados de COVID-19 (3).

En un estudio inicial realizado en Madrid estimaba que era del 0,8% (4). Aunque los niños y adolescentes con cáncer son considerados como población de alto riesgo, los datos que se refieren específicamente a esta población son todavía muy limitados (3, 5).

Presentamos una serie con todos los niños con cancer infectados con COVID-19 en Madrid hasta el 15 de Abril, con el fin de proporcionar datos epidemiológicos actualizados para esta población, así como describir las características clínicas de los mismos.

PACIENTES Y MÉTODOS

Todos los pacientes con cancer infantil infectados con COVID-19 en Madrid fueron identificados ,contactando con los cuatro hospitales que trataron a niños con cancer durante la pandemia. Se incluyeron los niños/adolescentes con cáncer de 0 a 18 años, con infección comprobada por COVID-19. Se incluyeron

Autor para la correspondencia

Luis Madero López
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús
Av. Menéndez Pelayo, 65 · 28009 Madrid
Tlf.: +34 915 035 938 | E-Mail: luis.madero@salud.madrid

los pacientes diagnosticados hasta el 15/Abril/2020; se revisaron todas las historias clínicas de los pacientes incluidos, recogiendo los datos clínicos, de laboratorio así como las pruebas de imagen. Se obtuvo la aprobación del Comité de Ética.

El número total de pacientes con cáncer infantil en la región de Madrid en el intervalo 2015-2019 fue estimado con datos del REGISTRO DE TUMORES DE MADRID "RTMAD" (6)

Descripción de los casos

Se incluyeron los quince pacientes identificados. Dado que el número total estimado de pacientes de cáncer infantil/adolescencia en la región de Madrid es de 1140, observamos una tasa de infección por COVID-19 del 1,3% en esta población de pacientes durante los dos primeros meses de la pandemia.

Las principales características de los pacientes se muestran en la Tabla 1. La edad media fue de 10,6 años (rango 0,6-18,6), con 1 niña y 14 niños.

Enfermedad de base

El tipo de cáncer incluía neoplasias hematológicas (73%, 11/15) y tumores sólidos (27%, 4). Cuatro pacientes (27%) habían recibido un trasplante de células madre hematopoyéticas (HSCT), con un intervalo de tiempo medio hasta la infección por COVID-19 de 209 días (rango 113-749).

Entre los pacientes con neoplasias hematológicas, un paciente con leucemia linfoblástica aguda-T (LLA-T), había sufrido una recaída de la enfermedad en el momento de la infección, y un paciente con linfoma no Hodgkin (LNH) estaba sometido a un tratamiento de inducción. Todos los demás pacientes estaban en remisión completa, en terapia de mantenimiento o fuera de tratamiento. Por el contrario, todos los pacientes con tumores sólidos estaban recibiendo tratamiento para la enfermedad refractaria/recidiva.

La mayoría de los pacientes (60%, 9) habían recibido quimioterapia en los 15 días anteriores a la infección por COVID-19. La quimioterapia tuvo que ser interrumpida o retrasada en el 40% (6) de los pacientes.

Infección por COVID-19

Siete (47%) pacientes fueron hospitalizados debido a la infección por COVID-19, 4 (27%) ya estaban hospitalizados (infección nosocomial), y 4 (27%) fueron atendidos de forma ambulatoria.

Los síntomas más frecuentes fueron fiebre (67%, 10) y tos (40%, 6). Dos pacientes estaban asintomáticos (se realizó una PCR según el protocolo del centro de tratamiento).

Se realizó una radiografía de tórax en la mayoría de los pacientes (93%, 14/15), con hallazgos patológicos en el 57% (8/14). Estos hallazgos fueron hetero-

géneos: engrosamiento peribronquial (50%, 4/8) y neumonía (50%, 4/8).

Entre los resultados de laboratorio más notables cabe mencionar: prueba PCR positiva de SARS-CoV-2 en todos los pacientes; la mediana del recuento de glóbulos blancos en el momento del diagnóstico fue de 3195 (90-10690), la mediana del recuento de linfocitos fue de 580 (0-6310); y la mediana del dímero D fue de 291 ng/mL (0,7-2620).

El tratamiento de la infección fue bastante homogéneo: la mayoría de los pacientes recibieron hidroxiquina (73%, 11/15), tres de ellos en diferentes combinaciones (entre ellas azitromicina, tocilizumab, lopinavir-ritonavir, corticoides o remdesivir -véase Tabla 1). Cuatro (29%) pacientes no recibieron ningún tratamiento -uno de ellos debido a la presencia de una arritmia cardíaca, lo que contraindicaba el uso de la hidroxiquina. No se identificaron eventos adversos graves relacionados con el tratamiento con COVID-19.

Dos pacientes presentaron hipoxemia, requiriendo terapia de oxígeno (cánula nasal, <2 lpm), uno de ellos se recuperó, y el otro requirió apoyo. Todos los pacientes presentaron resultados clínicos favorables hasta el momento, aunque cuatro de ellos permanecieron hospitalizados. La estancia media en el hospital debido a la infección fue de 8 días (3-26).

DISCUSIÓN

La prevalencia de la infección por COVID-19 entre los niños con cáncer de la región de Madrid durante los dos primeros meses de la pandemia fue del 1,3%.

Este estudio es particularmente pertinente por varias razones. En primer lugar, incluye a todos los pacientes de oncología pediátrica infectados con COVID-19 en Madrid, es decir, en uno de los epicentros mundiales de la pandemia.

En segundo lugar, proporciona una estimación muy precisa de la incidencia real para esta población de pacientes, ya que tanto el número total de pacientes susceptibles como el número total de pacientes infectados son bien conocidos.

Para la primera argumentación, la solidez del registro local de tumores (RTMAD) es clave; para la segunda, la red de colaboración establecida entre los oncólogos pediátricos de Madrid permite la identificación de todos los pacientes infectados (sin que falte ningún caso).

Además, el hecho de que los niños y adolescentes con cáncer sean considerados pacientes de alto riesgo para la infección por COVID-19, hace que se realicen pruebas exhaustivas y repetidas en esta población, incluso en pacientes asintomáticos.

Este no es el caso de la población pediátrica en general, ya que la mayoría de los niños sanos no se someten a pruebas de detección de COVID-19 a

Tabla 1.- Características principales de los pacientes

| Edad (años) | Sexo | Enfermedad de base | Status de la enfermedad | Interrupción de la QT | Síntomas por COVID-19 | Radiografía de tórax | Tratamiento para el COVID-19 |
|-------------|------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------|-----------------------------|---|
| 16,5 | M | LNH | Activa | No | Fiebre Hipoxemia | Neumonía | HCQ Tocilizumab Lopinavir- Ritonavir Azitromicina Oxigenoterapia |
| 8 | M | LLA-B | RC | No | Fiebre Tos | Neumonía | HCQ |
| 10,6 | M | LLA-B | RC | No | Fiebre | Normal | HCQ |
| 0,6 | M | NBL-AR | R/R | Sí | Asintomático | - | - |
| 12,9 | M | Síndrome mielodisplásico | RC | Sí | Odinofagia | Engrosamiento peribronquial | - |
| 12,7 | M | LLA-B | RC | No | Fiebre | Engrosamiento peribronquial | HCQ |
| 9 | M | LLA-T | RC | Sí | Fiebre | Engrosamiento peribronquial | HCQ Remdesivir |
| 6,8 | M | Melanoma | R/R | Sí | Tos | Engrosamiento peribronquial | - |
| 11,2 | M | LMA | RC | No | Fiebre | Normal | HCQ |
| 6,8 | F | LLA-B | RC | No | Tos Dolor torácico | Neumonía | HCQ |
| 5,2 | M | LLA-B | RC | No | Fiebre | Normal | HCQ |
| 14,6 | M | LLA-T | Activa | No | Asintomático | Normal | HCQ |
| 18,6 | M | Sarcoma Ewing | R/R | Sí | Fiebre Tos Hipoxemia | Neumonía | HCQ Azitromicina Corticoides Oxigenoterapia |
| 11 | M | Tumor de Wilms | R/R | No | Fiebre Tos | Normal | HCQ |
| 3,0 | M | LLA-B | RC | Sí | Fiebre Tos | Normal | - |

LLA: Leucemia linfoblástica aguda; LMA: Leucemia mieloide aguda; RC: remisión completa; QT: Quimioterapia; HCQ: Hidroxicloroquina; NBL-AR: Neuroblastoma de alto riesgo; LNH: Linfoma No-Hodgkin; RR: Refractario/Recaída.

menos que necesiten ser hospitalizados, lo que rara vez ocurre. Por lo tanto, creemos que la exactitud de la prevalencia de infección calculada entre los pacientes pediátricos de oncología es notablemente fiable, a diferencia de las estimaciones en la población pediátrica general o en otras subpoblaciones.

Se ha informado que la prevalencia de la infección COVID-19 entre los pacientes adultos de cáncer es mayor que en la población general (1% vs 0,29%) (7). Hasta la fecha no existen datos sólidos sobre la prevalencia de la infección en pacientes pediátricos con cáncer. En nuestra serie, el 1,3% estimado es difícil de comparar con la población pediátrica general, estimada en un 0,8% en Madrid (4), ya que es probable que esta última esté subestimada (por las razones mencionadas anteriormente). A pesar de estas limitaciones, la incidencia parece ser mayor en los niños y adolescentes con cáncer.

Es notable cómo en nuestra serie, el 93% eran pacientes varones. Aunque el tamaño de la muestra es pequeño para sacar conclusiones, estas cifras contrastan con las series pediátricas publicadas anteriormente, en las que sólo se observó una ligera diferencia a favor de los pacientes varones (1). Otro aspecto interesante de esta serie es el hecho de que todos los pacientes fueron examinados por PCR, que sigue siendo el patrón oro y, en nuestra opinión, no debería ser sustituido por pruebas basadas en la serología en la población oncológica pediátrica (8).

Un hallazgo preocupante es la alta proporción de pacientes (27%) que tuvieron una infección nosocomial. Las tasas de infección de los profesionales sanitarios en España han sido de las más altas del mundo (9, 10), lo que podría explicar esta alta proporción de infección nosocomial.

Los hallazgos clínicos, radiológicos y de laboratorio son similares a los datos publicados anteriormente para la población pediátrica general (1, 3). Aunque no hay pruebas sólidas para el tratamiento de la infección por COVID-19 más allá de la terapia de apoyo en niños con cáncer, la hidroxiquina fue el fármaco más utilizado en nuestra serie, con un buen perfil de seguridad. Sorprendentemente, todos los pacientes tuvieron resultados favorables, con enfermedad leve-moderada, y sólo dos de ellos requirieron terapia de oxígeno, en línea con los datos de la población pediátrica general (3).

En conclusión, la prevalencia de la infección por COVID-19 entre los niños con cáncer en Madrid es del 1,3%. Aunque esta población de pacientes se maneja como de alto riesgo, las características clínicas son más leves y el pronóstico mejor que en la población adulta.

BIBLIOGRAFÍA

- Dong Y, Mo X, Hu Y. Epidemiological characteristics of 2143 pediatric patients with 2019 coronavirus disease in China [Internet]. *J Pediatr Cit*, 2020. [cited 2020 Apr 16] Available from: www.aappublications.org/news
- Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med*, 2020. <https://doi.org/10.1054/NEJMoa2002032>
- Ludvigsson JF. Systematic review of COVID-19 in children shows milder cases and a better prognosis than adults [Internet]. *Acta Paediatr*, 2020. [cited 2020 Apr 17] Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/apa.15270>
- Tagarro A, Epalza C, Santos M, et al. Screening and Severity of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in Children in Madrid, Spain. [Internet]. *JAMA Pediatr*, 2020. [cited 2020 Apr 17] Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32267485>
- Bouffet E, Challinor J, Sullivan M, Biondi A, Rodríguez-Galindo C, Pritchard-Jones K. Early advice on managing children with cancer during the COVID-19 pandemic and a call for sharing experiences [Internet]. *Pediatr Blood Cancer*, 2020 e28327. [cited 2020 Apr 17] Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/pbc.28327>
- Garrido Cantarero G, Gravalos Castro C. Memoria del Registro de Tumores de Madrid (RTMAD). Madrid, 2019
- Liang W, Guan W, Chen R, et al. Cancer patients in SARS-CoV-2 infection: a nationwide analysis in China. *Lancet Oncol*, 2020 21: 335–337.
- Verdu J, Bautista F, Rubio A, Grasa C, Madero L, Rojas T. Early advice on managing children with cancer during the Covid -19 pandemic and a call for sharing experiences. *Pediatr Blood Cancer* 2020 <https://doi.org/10.1002/pbc.28377>
- España bordea los 10.000 sanitarios infectados por Covid-19. Internet cited 2020 April. Available from: www.acta-sanitaria.com/coronavirus-sanitarios-infectados
- Situación de COVID-19 o Coronavirus en España. [Internet] [cited 2020 Apr 17] Available from: <https://covid19.isciii.es/>

DECLARACIÓN DE TRANSPARENCIA

Los autores/as de este artículo declaran no tener ningún tipo de conflicto de intereses respecto a lo expuesto en el presente trabajo.

DECLARACIÓN ÉTICA

La aprobación de este estudio fue obtenida por el Comité de Ética local (en el Hospital Universitario Infantil Niño Jesús, Madrid, España).

Si desea citar nuestro artículo:

Madero-López L.

Covid-19 en niños con cáncer en Madrid

ANALES RANM [Internet]. Real Academia Nacional de Medicina de España;

An RANM · Año 2020 · número 137 (02) · páginas 198 – 201

DOI: 10.32440/ar.2020.137.02.rev12