

Necrosis avascular, manifestación en el COVID-Largo ortopédico

Avascular necrosis: manifestations in the COVID-Large orthopedic

Juan Santiago Serna Trejos^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-3140-8995>

Stefanya Geraldine Bermudez Moyano² <https://orcid.org/0000-0002-2259-6517>

Luis Fernando Cardona-Bejarano² <https://orcid.org/0000-0003-3441-7229>

¹Universidad Piloto. Bogotá, Colombia.

²Hospital Universitario del Valle. Cali, Colombia.

*Autor para correspondencia: juansantiagosernatrejos@gmail.com

Recibido: 19/12/2022

Aceptado: 04/01/2023

Sr. Editor:

El COVID-Largo ortopédico se refiere a las manifestaciones surgidas después de cuatro semanas de la infección por SARS-CoV-2. Se acompaña de sintomatología inespecífica como fatiga, disnea, ansiedad, depresión, palpitaciones, dolor torácico, articular, irritabilidad, entre otros. Estos signos perduran hasta tres meses e, incluso, más tiempo.⁽¹⁾

Las manifestaciones en el COVID-Largo se enfocan según el sistema más afectado durante el período agudo de la infección por SARS-CoV-2. En el caso del sistema osteomuscular, la necrosis avascular constituye una de las principales complicaciones. Esta se relaciona con el uso prolongado de esteroides, en estadios de COVID moderado a severo, que repercuten en la densidad ósea. Se debe realizar un diagnóstico precoz para evitar el progreso de esta enfermedad, y el colapso de estructuras óseas con cuello anatómico y cabeza, como el húmero y el fémur.^(2,3)

Los mecanismos de este fenómeno no se han precisado; sin embargo, se presume que su patogénesis se relaciona con la producción de émbolos grasos, asociados a hipertrofia, hipercoagulación, disfunción endotelial vascular y estados proinflamatorios vinculados con la producción de citoquinas; en este caso, CXCL10, IL-17 y TNF-alfa. La médula ósea reporta anomalías en sus células pluripotenciales.⁽⁴⁾

La ACE-2 (enzima convertidora de angiotensina-2) desempeña un papel fundamental en la regulación biológica del metabolismo óseo, pero, al interactuar con el virus SARS-CoV-2, disminuye su producción.⁽⁵⁾ Agarwala y otros⁽²⁾ mostraron la evolución de la necrosis avascular en la cabeza femoral de pacientes en período de COVID-Largo; para estos casos la dosis media de prednisona no excedió los 758 mg (400-1250 mg) y se mantuvo por debajo de la medida empleada usualmente, 2000 mg. Los pacientes eran sintomáticos y la necrosis tuvo una media de aparición de 58 días; este resultado contradice lo expresado en la literatura, que establece un período de seis meses y hasta un año luego del uso de esteroides. La resonancia magnética resulta el método óptimo para diagnosticar el tejido muerto, pero debe emplearse de manera precoz y oportuna. También se emplea en el seguimiento y pronóstico del paciente para visualizar los cambios intraarticulares relacionados con este proceso (fig.).^(2,3)



Leyenda: A: Cuello femoral con destrucción de la cabeza femoral anterior. B: Zona lumbar inferior hacia cuerpos vertebrales. C: Fémur y tibia. D: Afectación de la circunferencia de la cabeza femoral.^(2,3)

Fig. - Cambios imagenológicos en resonancia magnética nuclear asociados a necrosis avascular en pacientes con infección previa de SARS-CoV-2.

El manejo de la necrosis avascular se direcciona primero en tratar los síntomas del paciente, principalmente el dolor, y luego se ocupa de retrasar el progreso necrótico, prevenir el colapso óseo y restaurar la función articular. Existen opciones farmacológicas y quirúrgicas. Entre los fármacos se propone el uso de iloprost, nifedipino, oxigenoterapia, mas no hay suficientes evidencias de su beneficio. Los bifosfonatos han generado buenos avances

clínicos al retrasar el progreso de la enfermedad y reducir la necesidad de artroplastia, principal medida quirúrgica para el tratamiento de la necrosis avascular, que, aunque ofrece resultados duraderos en el tiempo, necesita de futuras revisiones.⁽⁶⁾

Referencias bibliográficas

1. Silva A, Siqueira S, De Assis S, De Souza Rangel F, Santos NO, Freitas S, *et al.* Long-COVID and post-COVID health complications: an up-to-date review on clinical conditions and their possible molecular mechanisms. *Virus*. 2021;13(4):700. DOI: <https://doi.org/10.3390/v13040700>
2. Agarwala SR, Vijayvargiya M, Pandey P. Avascular necrosis as a part of long COVID-19. *BMJ Cas Rep*. 2021;14(7):e242101. DOI: <https://doi.org/10.1136/bcr-2021-242101>
3. Sulewski A, Sieroń D, Szyluk K, Lukoszek D, Christe A, Dabrowski M, *et al.* Avascular necrosis bone complication after active COVID-19 infection: preliminary results. *Medic*. 2021;57(12):1311. DOI: <https://doi.org/10.3390/medicina57121311>
4. Namiranian P, Emami SZ, Karimi M, Hossein M. Avascular Necrosis in patients recovering from COVID-19. *Am J Med Sci*. 2021;362(3):331-2. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.amjms.2021.05.018>
5. Snowden GT, Clement ND, Zhang S, Xue Q, Simpson AHRW. Orthopaedic long COVID-the unknown unknowns. *Bone Jt Res*. 2022;11(1):10-1. DOI: <https://doi.org/10.1302/2046-3758.111.BJR-2021-0505>
6. Zhang S, Wang C, Shi L, Xue Q. Beware of steroid-induced avascular necrosis of the femoral head in the treatment of COVID -19- experience and lessons from the sars epidemic. *Drug Des Devel Ther*. 2021;15:983-95. DOI: <https://doi.org/10.2147/dddt.s298691>

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.