OSTEOMIELITIS EN PEDIATRÍA. A PROPÓSITO DE UN CASO

EMILY PONCE[1], JEAN CARLOS GALLO[2], DOLORES DELGADO[3], GABRIEL ARELLANO[4], CARLOS VALLE[2] GRETA MIÑO[1]
1.DPTO DE PEDIATRÍA, 2. DPTO DE IMAGENOLOGÍA, 3. DPTO DE TRAUMATOLOGÍA, DPTO DE MICROBIOLOGÍA.
HOSPITAL ALCIVAR

INTRODUCCIÓN

La Osteomielitis en pediatría es una infección ósea grave que requiere ser diagnosticada y tratada de manera oportuna por las altas tasas de secuelas y complicaciones.
Las bacterias pueden llegar al hueso por inoculación directa a partir de heridas traumáticas, por diseminación desde tejidos adyacentes afectados por celulitis o artritis séptica, o por siembra hematógena con afectación de médula ósea, cortical, periostio o tejidos blandos circundantes. En los niños la infección ósea aguda suele ser de origen hematógeno.
El S. aureus es el agente causal más frecuente. La osteomielitis puede ser aguda, subaguda o crónica.

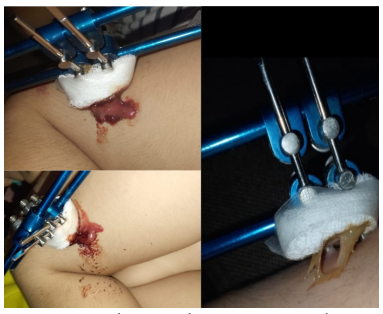
OBJETIVO

Describir el abordaje y tratamiento de la osteomielitis de acuerdo a las características de presentación del paciente destacando el rol del equipo multidisciplinario.

CASO CLÍNICO

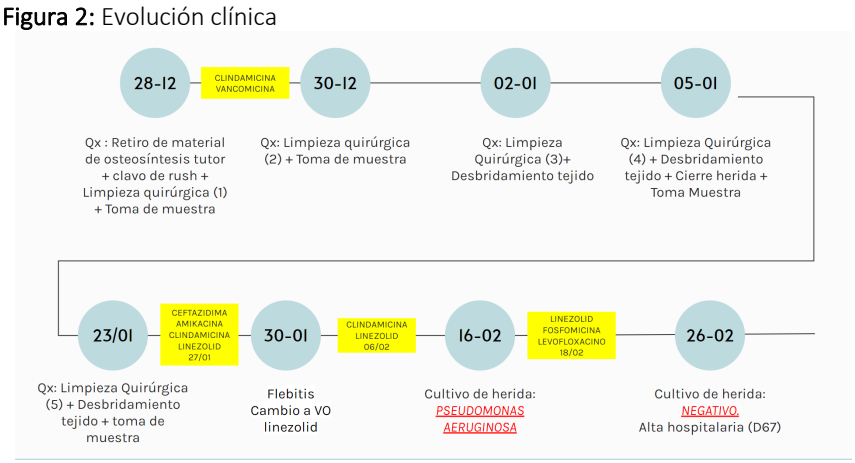
Preescolar de 4 años, con antecedente de fractura oblicua de metáfisis de fémur izquierdo, con resolución quirúrgica el 29/10/2023 con reducción incruenta + tutores externos + osteosíntesis con clavo intramedular de Rush, reingreso a la emergencia el 22/12/2023 por cuadro clínico de 7 días de evolución caracterizado por edema, rubor, eritema, fiebre, e incapacidad para la marcha y bipedestación, secreción purulenta en sitio de ingreso de tutor externo. Hemocultivo reportó: *S.aureus meticilino resistente* (SAMR).
Estancia hospitalaria: 67 días

Figura 1: Examen físico al ingreso



Secreción purulenta en sitio de ingreso de pines de tutor externo.

Figura 2: Evolución clínica



Paciente ameritó 5 ingresos a quirófano para limpiezas quirúrgicas y debridamiento.

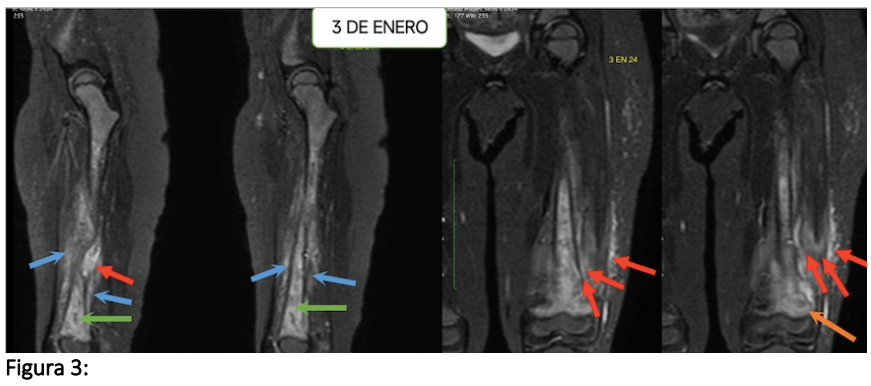
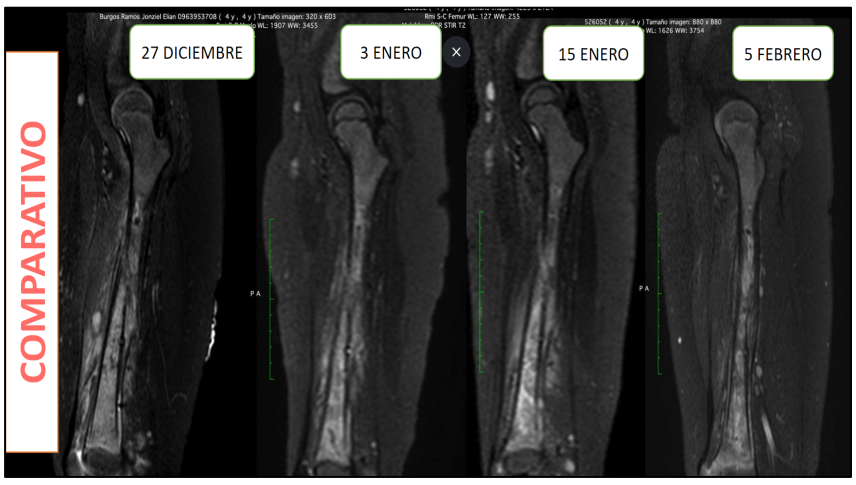


Figura 3:
Corte sagital muestra aumento de la intensidad de señal en médula ósea en región diafisiaria y metafisiaria distal (flechas verdes), asi mismo en músculos cuadriceps y biceps femoral (flechas celestes) y pequeñas colecciones subperióstica medial y posteroexterno que se extiende en trayecto fistuloso hacia superficie cutánea (flechas amarillas)
Corte coronal: trayecto fistuloso con extensión superficial (flecha roja). Además colección a nivel de la fisis con aumento de la intensidad perilesional posterior a la administración de contraste compatible con absceso de brodie (flecha naranja)

Figura 4: Evolución RMN simple y contrastada de muslo izquierdo en secuencia DP STIR



Corte Sagital: Mejoría evolutiva notable con disminución progresiva de miositis, abscesos subperiósticos y trayecto fistuloso hasta su completa remisión. Además de disminución de la hiperintensidad progresiva intramedular.

Figura 5: Evolución de herida



Evolución clínica de sitio de ingreso de tutores externos donde muestra mejoría evolutiva notable hasta alcanzar correcta cicatrización.

Tabla 1: Evolución de resultados

	2023			2024			
FECHA	22/12	26/12	30/12	05/01	15/01	27/01	18/02
LEUCOCITOS (%)	60.06	23.78	22.18	9.6	10.54	7.04	7.36
NEUTRÓFILOS (%)	86.4	62.2	84.1	55	42.8	40.3	24.1
LINFOCITOS (%)	4.8	23.2	12.3	30.9	32.2	38.4	60.6
HEMOGLOBINA (g/dl)	9.8	9.7	7.6	10.7	10	10.8	11.4
HEMATÓCRITO (%)	29.4	3,87	24.3	32.3	31.1	31.9	33.7
PLAQUETAS (mm³)	480.00	537.00	737.00	441.00	474.00	360.00	284.00
VSG (mm)	-	22	-	62	22	17	34
PCR (mg/dl)	28.3	7.93	-	2.22	0.56	0.08	0.22
PROCALCITONINA (ng/mL)	4.18	0.47	-	<0.05	<0.05	<0.05	0.07

Se evidencia mejoria evolutiva de marcadores de inflamación.

DISCUSIÓN

Se describe el caso de un niño de 4 años con osteomielitis subaguda por *S. aureus meticilino resistente* (SAMR) con abordaje, seguimiento y manejo multidisciplinario, al tener la alta sospecha de la entidad, se realizó los estudios pertinentes para un diagnóstico temprano e iniciar tratamiento adecuado tanto clínico como quirúrgico.
En nuestro paciente la resonancia magnética fue el estudio de imagen considerado útil para la detección y localización del proceso inflamatorio secundario a infección, por la alta sensibilidad y validez durante el periodo de seguimiento, evitando la exposición de radiación al paciente.

CONCLUSIONES

- La Osteomielitis es una afección principalmente de niños menores de 5 años.
- La localización más común es la metáfisis de los huesos largos de los miembros inferiores, con predominio especial en fémur (27%) y tibia (22%).
- S. aureus es el agente causal más frecuente.
- La Resonancia Magnética permite la detección precoz de la infección, además provee información detallada acerca de la actividad y extensión de la infección.
- El diagnóstico definitivo de osteomielitis esta dado por el cultivo del tejido y la biopsia.
- La Osteomielitis crónica se caracteriza por la presencia de necrosis en estudio histopatológico, en la Osteomielitis aguda no existe necrosis.
- La elección de un régimen antimicrobiano específico se basa en la edad del niño, los patógenos sospechosos, su patrón de susceptibilidad, la farmacodinamia de los antibióticos, su seguridad y eficacia.

BIBLIOGRAFÍA

1. Woods CR, Bradley JS, Chatterjee A, Copley LA, Robinson J, Kronman MP, Arrieta A, Fowler SL, Harrison C, Carrillo-Marquez MA, Arnold SR, Eppes SC, Stadler LP, Allen CH, Mazur LJ, Creech CB, Shah SS, Zaoutis T, Feldman DS, Lavergne V. Clinical Practice Guideline by the Pediatric Infectious Diseases Society and the Infectious Diseases Society of America: 2021 Guideline on Diagnosis and Management of Acute Hematogenous Osteomyelitis in Pediatrics. J Pediatric Infect Dis Soc. 2021 Sep 23;10(8):801-844. doi: 10.1093/jpids/piab027. PMID: 34350458.
2. Gornitzky, A. L., Kim, A. E., O'Donnell, J. M., & Swarup, I. (2020). Diagnosis and Management of Osteomyelitis in Children: A Critical Analysis Review. JBJS reviews, 8(6), e1900202. https://doi.org/10.2106/JBJS.RVW.19.00202
3. Peltola, H., & Pääkkönen, M. (2014). Acute osteomyelitis in children. The New England journal of medicine, 370(4), 352–360. https://doi.org/10.1056/NEJMra1213956
4. Julia Alonso de la Hoz, Pilar Galán del Río, María del Mar Ballesteros García, Nora Mayo Artuch, María José Rivero Martín, Osteomielitis por anaerobios. Una entidad poco frecuente en pediatría, Revista Colombiana de Reumatología, Volume 28, Issue 4, 2021, https://doi.org/10.1016/j.rcreu.2020.05.022.
5. Berástegui Imaz, D. M., Gozalo García, D. A., Saez Garmendia, D. F., & García-Serrano Fuertes, D. E. (2022). Infecciones musculoesqueléticas en Pediatria. Seram, 1(1). https://www.piper.espacioseram.com/index.php/seram/article/view/9294
6. Van Heyningen, C. Lightning Learning: Osteomyelitis in Kids. (2019) East Midlands Emergency Medicine Educational Media.
7. Congedi, S., Minotti, C., Giaquinto, C., Da Dalt, L., & Donà, D. (2020). Acute infectious osteomyelitis in children: new treatment strategies for an old enemy. World journal of pediatrics : WJP, 16(5), 446–455. https://doi.org/10.1007/s12519-020-00359-z
8. Zhang X, Pei Y, Zhao Y. Acute Hematogenous Osteomyelitis in Pediatric Patients. Pediatr Ann. 2024 Oct;53(10):e392-e395. doi: 10.3928/19382359-20240811-08. Epub 2024 Oct 1. PMID: 39377815.
9. Kim JY. [Imaging Findings in Pediatric Musculoskeletal Infection and Inflammation]. J Korean Soc Radiol. 2024 May;85(3):520-530. Korean. doi: 10.3348/jksr.2024.0057. Epub 2024 May 29. PMID: 38873370; PMCID: PMC11166598.
10. Restrepo R, Park HJ, Karakas SP, Cervantes LF, Rodriguez-Ruiz FG, Zahrah AM, Inarejos-Clemente EJ, Laufer M, Shreiber VM. Bacterial osteomyelitis in pediatric patients: a comprehensive review. Skeletal Radiol. 2024 Oct;53(10):2195-2210. doi: 10.1007/s00256-024-04639-x. Epub 2024 Mar 20. PMID: 38504031.